

Bavar.

2425

de

Schulz: Phytostatik de:
Zusätze
Spalz

Bavar.

Schultz

425 dl

Chav.

2425 ^{dl} - (2

Schultz

Bav. 2425 dc

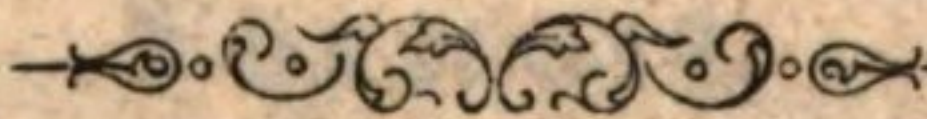
Besonderer Abdruck

aus dem

XXII—XXIV. Jahresberichte

der

Pollichia.



Dürkheim a/S.

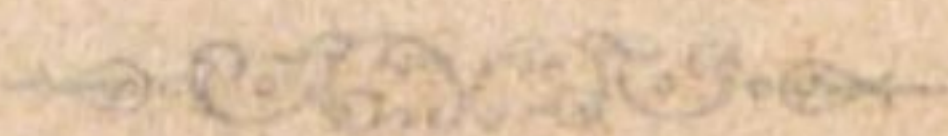
Druck von J. Rheinberger.

1866.

Besonderer Abdruck

aus dem

XXII—XXIV. Jahrgang



Düsseldorf a. S.

Druck von J. Neumann, Neudamm

1866.

Zusätze und Berichtigungen

zu den in Pollichia XX und XXI abgedruckten

Grundzügen zur Phytostatik der Pfalz

von

Dr. Friedrich Wilhelm Schultz,

Mitstifter der Pollichia, Ehrenmitglied und Meister des Deutschen Hochstifts, der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlich Französischen Akademie der Wissenschaften, Literatur und Kunst und der Linné'schen Gesellschaft zu Bordeaux, der Kaiserlichen Gesellschaft des Ackerbaues, der Wissenschaften und Kunst zu Angers, der Naturgeschichte zu Metz, der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Mannheim, Rheinpreussens und Westphalens zu Bonn, der Königlich Bayerischen Botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der Königlich Belgischen zu Brüssel und mehrerer anderer gelehrter Vereine Mitglied.

Vorwort.

Die Grundzüge, welche ich im Jahresberichte der Pollichia vom Jahre 1863 herausgab, sind von Sachkennern günstig beurtheilt worden und Alles, was einer derselben daran auszusetzen fand, war das Wort Phytostatik. Er meint es müsse Phytöchthonik heissen. Ich bemerke dagegen, dass ich keine Phytostatik, sondern Grundzüge zu einer solchen gegeben und dass hiezu, neben genauer Bestimmung der Pflanzenarten und deren Verbreitung, die Phytöchthonik das Wesentlichste ist.

Es war meine Absicht, bei diesen Zusätzen eine geognostische Beschreibung des Gebietes vorzuschicken, aber

anderweitige dringende Arbeiten, namentlich die für die 9te und 10te Centurie meines herbarium normale, nahmen mich zu sehr in Anspruch und dann war die Zeit zu kurz, um meine Vorarbeiten in ein Ganzes zusammen zu bringen, weil die Zeit heranrückte, wo der Jahresbericht gedruckt werden sollte. Es soll nun nächstes Jahr geschehen, wenn mir, bei meinem vorgerückten Alter, noch Kraft genug bleibt.

Zeit und Umstände erlaubten mir nicht in den letzten 3 Jahren viele Ausflüge zu machen und in den 5 oder 6 kleinen Reisen von einem oder 2 Tagen, welche ich seither gemacht, konnte ich nur Weniges beobachten. Dennoch sind diese Zusätze reich ausgefallen, theils durch, bei früheren Arbeiten zufällig Ausgelassenes, theils durch in ungeordneten Päckchen meiner alten, 3 Zimmer füllenden Sammlungen Vergessenes und nach vielen (10 bis 30) Jahren wieder Gefundenes, vor Allem aber durch Mittheilungen von einigen Freunden. Diesen sei hier im Namen der Wissenschaft und des Vaterlandes unser wärmster Dank dargebracht. Jedem ihrer Beiträge oder Angaben habe ich den Namen des Mittheilenden beigesetzt und mich bei einigen der am öftesten vorkommenden der Abkürzung bedient. W. bedeutet Dr. Wirtgen, der für diesen Jahresbericht eine sehr gründliche Arbeit geliefert hat, B. meinen alten Freund Professor Böhmer in Lautern, der schon vor 25 Jahren Standortsverzeichnisse von ihm gefundener Pflanzen für meine Flora der Pfalz mitgetheilt hat, N. unseren jungen Forstmann Ney. Ueber 100 von diesem thätigen und scharfsinnigen Forscher gesammelter Moose liegen zu genauerer Bestimmung noch beim Meister der Mooskunde Dr. P. Schimper, Professor der Geologie in Strassburg, und zum Theil bei mir. Ueberhäufung mit anderweitigen Geschäften liess uns bisher nicht dazu gelangen sie genauer anzusehen, und ich muss deren Aufführung für den nächsten Jahresbericht verschieben. Auch viele Moose,

die ich selbst, besonders in den Jahren 1833 und 34 um Bitsch und Dahn gesammelt, sind noch unbestimmt. Die meisten neuen, in diesen Zusätzen aufgeführten Moose wurden von meinem alten Freunde P. Schimper und von Herrn F. Winter in Saarbrücken gefunden. Dieser gründliche Moosforscher hat mir viele von ihm gesammelte Arten mitgetheilt und ich spreche hier meinen wärmsten Dank dafür aus. Einige neue Standorte um Worms gefundener Phanerogamen fand ich auch in einem von Herrn Professor Glaser mitgetheilten Verzeichnisse. Ich bezeichne dieselben mit einem G. Die Abkürzungen K. für W. D. I. Koch, Verfasser der synopsis, C. S. für C. H. Schultz-Bipontinus und F. S. für F. Schultz, sind bereits im vorigen Jahresberichte angeführt worden.

Es war auch meine Absicht diesen Zusätzen Einiges über die Verdienste beizufügen, welche sich nicht nur Mitglieder der Pollichia, sondern auch schon vor dem Bestehen unseres Vereins, mehrere Gelehrte und Naturforscher um die Zwecke desselben erworben haben. Ich gedenke es im nächsten Jahresberichte zu thun, und nenne vorderhand nur Decan Müller in Odenbach, den ausgezeichneten Entomologen und Entdecker der *Digitalis media* und *D. purpurascens*; Dr. W. D. I. Koch, Professor der Medicin und Botanik, der, als er noch in Lautern weilte, das meiste für die naturwissenschaftliche Erforschung der Pfalz gethan; Dr. J. B. Ziz, Arzt in Mainz, meinen sel. Freund, der mit Koch, im Jahre 1814, den *Catalogus plant. Palatinatus* herausgegeben; Dr. K. F. Schimper, den genialen Naturforscher, von welchem Alles stammt, was in der Flora mannheimensis neu und gut ist und der auch in der Fl. friburgensis vieles über die Fl. der Pfalz aufklärte; Dr. A. Braun, den berühmten Professor in Berlin, der früher auch die Pfalz durchforscht und schöne Entdeckungen gemacht hat; Dr. Dierbach, Professor der Medicin und Verfasser der Fl. heidelbergensis; Geh. Hofrath Döll,

Verf. der rheinischen Flora und der Fl. von Baden; Dr. G. F. Koch, Arzt, Mitstifter der Pollichia, bekannt durch seine vielen in unseren Jahresberichten erschienenen Arbeiten; Salineninspector Rust verdient durch seine in unseren Jahresberichten niedergelegte Arbeit über die Bohrversuche und geognostische Beschaffenheit der Gegend von Dürkheim Anerkennung; Dr. W. Gümbel, Bergmeister in München, bekannt durch seine trefflichen geognostischen Arbeiten, welche er auch auf unsere Pfalz ausgedehnt; Lehrer Trott in Kirchheim a. d. Eck, bekannt durch seine geognostischen Forschungen in der Gegend von Grünstadt, ein Mann, dem die palaeontologischen und geognostischen Sammlungen unseres Vereines Vieles verdanken; Apotheker Märker, verdient um die Kenntniss der Moose, besonders der Gegend von Cusel; Müller, vor seiner sardinischen Reise, gründlicher Erforscher der Moosflora von Zweibrücken; Dr. Fürnrohr, Professor in Regensburg, verdient um die Erforschung der Moosflora von Zweibrücken und Dahn; Professor Böhm, von dem schon oben die Rede war und P. Müller, den Monographen der Rubus in unseren Jahresberichten.

Weissenburg, im Juli 1866.

F. Schultz.

Pflanzen und Boden.

Thalictrum Schultzii Jordan! diagnoses d'esp. nouvel. ou méconnues 1864, p. 32; *T. minus* F. S! fl. Gal. et Germ. exs. 1836 n. 1; F. S! Grundzüge z. Phyt. d. Pf., S. 6, aber nicht Linné. Nach Jordan wächst das *T. minus* Fries, welches auch das von Linné ist, am Seestrande Norwegens und ist von meiner Pfälzer Pflanze verschieden. — Muschelkalk bei Zweibrücken, Tertiärkalk am Fusse des Haardtgebirges und von da bis Bingen und Kreuznach, Diluvium des Rheinthals von Schifferstadt abwärts (F. S.)

Anemone hepatica. Tertiärkalk des Algesheimer Berges bei Bingen (W.)

A. vernalis wurde während der letzten 20 Jahren bei Lautern, wo ich sie früher, oberhalb der Lauterspring und bei Hochspeyer in Menge gesehen, wegcultivirt, findet sich aber noch an den von mir entdeckten Standorten bei Bitsch, Eppenbrunn, Waldeck, Steinbach, Fischbach u. s. w.

A. ranunculoides. Grauwacke am Südabhang des Hunsrücks (W.), Vogesias zwischen Schopp und Trippstadt (F. S.)

Adonis flammea. Tertiärkalk und Rothliegendes bei Kreuznach (W.)

A. vernalis. Tertiäre Schichten, Sand und Kalk von Mainz bis Bingen (schon Tragus und Ziz), Schiefer bei Bingen (W.)

Batrachium hederaceum (*Ranunculus* L., Poll.) Dumortier. Mit dieser Pfälzer Art verwandt, aber bei uns noch nicht gefunden, ist das im westlichen Europa wachsende *B. Lenormandi* (*Ranunculus* F. S. in der Flora von 1837, S. 727, mit Beschreibung, fl. Gall. et Germ. exs. 101 et 101 bis) F. S. arch. de la fl. de Fr. et All.; 15 mars 1844, p. 70, F. S. Flora der Pfalz, 1845, S. 12, mit Beschreibung, Fries sum. veg. Scand., 1846, p. 139; *Ranunculus*

cœnosus Gren. et Godr. fl. de Fr. 1848, tom. 1, p. 19, non Gussone; *Batrachium cœnosum* F. S. arch. fl. Fr. et All., février 1848, p. 131, Dumortier bullet. soc. r. bot. Belg. tom. 2, 1863, p. 210, non F. S. l. c. tom. 3, 1864, p. 384. Von diesem unterscheidet sich *B. cœnosum* (*Ranunculus* Guss. sicul. prodr. suppl. 1834, p. 187; Boreau fl. du centre, éd. 3. tom. 2, p. 9, non Gren. et Godr.; F. S. in lit. et in bullet. soc. r. bot. Belg. tom. 3, an. 1864, p. 384,) durch längliche, kaum eine Linie lange und kaum den Kelch überragende Blumenblätter, immer fünfappige Blätter und genabelte Früchtchen.

B. Petiveri (*Ranunculus* K. apud Sturm h. 82) F. S! arch. fl. Fr. et All. 15 mars 1844, p. 71, van den Bosch fl. Bat. 1850, p. 7; *Ranunculus confusus* Gren. et Godr. fl. de Fr. 1, p. 22; *Batrachium confusum* Garcke fl. Deutschl. éd. 5. p. 8. Diese bei uns seltene Salzpflanze wurde vor mehr als 50 Jahren vom sel. Koch in einem Wassergraben bei den Dürkheimer Salinen gefunden und ist wieder aufzusuchen.

B. aquatile (*Ranunculus* L., Poll.) Wimmer. var. *genuinum*, *b submersum* und *g terrestre*.

B. trichophyllum (*Ranunculus* Chaix in Vill. Dauph. 1. p. 335) F. S! arch. fl. Fr. et All. février 1848; var. *a submersum*, *b heterophyllum* (*Batr. Godronii* Grenier; *B. radians* Revel) und *g terrestre* F. S! arch. fl. Fr. et All. 5 Décembr. 1850, p. 169. (*Ranunculus cæspitosus* Thuill.) Mit dieser Art nahe verwandt, aber viel zarter und kleinblumiger ist das im westlichen Frankreich vorkommende, vielleicht auch bei uns zu findende *B. Drouetii* (*Ranunculus* F. S. fl. Gall. et Germ. exs. 404) F. S. arch. fl. Fr. et All. 20 juillet 1846, p. 86, cum diagnosi.

B. circinatum (*Ranunculus* Sibth.) Fries; *Ranunculus divaricatus* Schrank, non Mönch.

B. fluitans (Ranunculus Lam.) Fries, et var. *Bachii* (Ranunculus *Bachii* Wirtgen.)

Ranunculus platanifolius. Vogesias spärlich an Winterhalden im Aschbacher Thal bei Lautern (B.) und bei Waldfischbach (N.).

R. nemorosus DC.; *R. polyanthemos* Poll., non L.; *sylvaticus* Gren. et Godr., pro parte, non Thuill.

R. sardous Crantz; *R. Philonotis* Ehrh.

Ficaria ranunculoides Mönch; *Ranunculus Ficaria* L., Poll. var. a *divergens* b *incumbens* F. S. Die damit verwandte Art Südeuropas, welche ich im Jahresber. abgebildet, ist *F. Roberti* F. S.; *F. ranunculoides* Robert, non Mönch; *Ranunculus ficariæformis* F. S. — Die *F. grandiflora* Rob, ist eine Form mit etwas grösseren Blumen von der letzteren.

Helleborus foetidus. Schiefer am Südabhang des Hunsrücks (W.).

Aconitum Lycoctonum. Vogesias bei Lautern im Aschbacher Thal an Winterhalden und bei Hohneck selten (B.), Diluvium im Bienwald und der unteren Mundat (F. S.) sehr häufig.

Actæa spicata. Vogesias bei Hohneck (B.).

Glaucium corniculatum. In Gärten und auf Friedhöfen bei Worms verwildert (G.).

Corydalis cava. Schiefer im Güldenbachthale (W.), Vogesias zwischen Trippstadt und Schopp (N.), tertiäre Schichten bei Klein-Karlbach (Trott).

C. solida. Schiefer im Güldenbachthale (W.), Alluvium bei Worms (G.).

C. lutea. Verwildert, auch an Gartenmauern zu Waldfischbach (N.).

Fumaria officinalis. Was ich bisher von meinem Freunde Wirtgen selbst als *F. Wirtgenii* erhalten, kann ich

nicht von *F. officinalis* unterscheiden und ist wohl nur eine, durch fetten Boden gross und üppig gewordene Form derselben, wie sie auch Bach bei Boppard und ich selbst bei Kreuznach beobachtet. Die von Koch als *F. Wirtgenii* beschriebene Pflanze war, aus fremdem Samen, im Erlanger Garten aufgegangen und wächst nicht in Deutschland.

Nasturtium amphibio-silvestre. Worms (G.).

Barbarea intermedia. Nahegebiet, im Güldenbachthal häufig (W.).

Arabis brassicaeformis. Schiefer des Nahegebiets, im Güldenbachthal und Hahnenbachthal (W.), Porphyry und Melaphyr bei Kirchheimboland vereinzelt (F. S.).

A. auriculata. Ist bei Laubenheim seit 12 Jahren wegcultivirt (W.).

A. Gerardi. Herr A. Jordan erklärt unsere Pfälzer Pflanze dieses Namens für eine verschiedene Art, die er *A. Kochii* nennt. Ich kann sie aber von der südfranzösischen, die ich in meinem herbarium normale ausgegeben, nicht unterscheiden. Ich fand sie an vielen Stellen in der Nähe des Rheins, von Bobenheim bis Wörth, besonders häufig auf vertrockneten Torfwiesen bei Jögrim.

Arabis arenosa. Vogesias auch im Dahner Thal bis unterhalb Bobenthal (F. S.).

Cardamine impatiens. Diluvium im Bienwald (F. S.) z. B. bei Candel.

C. sylvatica. Im ganzen Mittelzuge der Vogesias von der Südgrenze bis Trippstadt (F. S.), Lautern und Moorlautern (schon Pollich).

Dentaria bulbifera. Schiefer, Güldenbachthal oberhalb Stromberg (W.).

Lepidium ruderales. Lauterthal aufwärts bis Lautern (F. S.) im Gülden- und Gräfenbachthal steigt es nicht über 600 Fuss (W.).

Myagrurn perfoliatum. Worms (G.)?

Rapistrum rugosum. Reicht abwärts nicht bis Bingen (W.)

Helianthemum polifolium. Tertiärkalk am Algesheimer Berg (W.).

H. polifolio-Chamaecistus. Dasselbst sehr selten.

Viola palustris. Auch auf Grauwacke.

V. hirta. Auch auf Melaphyr.

V. mirabilis. Tertiärkalk des Algesheimer Berges zwischen Bingen und Ingelheim (W.).

V. arenaria. Soll nach Spenner (Fl. friburg, p. 857) im Schwetzingen Garten in *V. canina* übergegangen sein. Die vermeintliche Uebergangsform, welche ich daselbst gesehen ist *V. Riviniana*; die *V. canina* und *V. arenaria* stehen nicht dort. Die ächte *V. arenaria* sah ich in Nadelwäldern zwischen Schwetzingen und Friedrichsfeld mit *V. hirta*. Bei Dürkheim ist sie nun wegcultivirt.

V. persicifolia. Schreb. Nach einer Reihe besonders trockner Jahrgänge verwandelt sich die forma *macrostipula* in die f. *microstipula*. Die Hauptform steht besonders häufig und gross zwischen Schifferstadt und Mutterstadt (F. S.).

Drosera obovata ist sicher Abart von *D. longifolia*. Ich beobachtete Uebergangsformen unter einer Menge von *D. longifolia*, an einer Stelle, wo keine andere *Drosera* wächst. Sie muss daher den Namen *D. longifolia obovata* Koch behalten. Die Seite 85 meiner Grundzüge mitgetheilte Nachricht, dass diese Pflanze bei Gérardmer, an einer Stelle wo sie sonst, und zwar ohne *D. longifolia*, zu Tausenden stand, zu industriellen Zwecken ausgerottet worden, hatte ich von Herrn Perrin, Eigenthümer in Crémanvillers, erhalten. Derselbe schrieb mir sogar er habe zwei Tage lang vergeblich darnach gesucht.

Polygala depressa. Meine Angabe „Rothliegendes“ bezieht sich hauptsächlich auf das obere Nahethal und dessen

Seitenthärer (F. S.). Schiefer am Südabhang des Hunsrücks (W.).

Silene nutans. Rheinthäl bei Schifferstadt, mit *Dianthus Carthusianorum* (F. S.).

Spergula nodosa. Vogesias am Rande des Buntsandsteins zwischen Weissenburg und Lembach (F. S.).

S. vernalis. Vogesias, auch bei Waldmohr (G. F. Koch).

S. pentandra. Vogesias und Buntsandstein zwischen Weissenburg und Bergzabern (F. S.). Vogesias bei Waldmohr (G. F. Koch).

S. marginata (*Arenaria* DC.) ist die *S. marina* der pfälzer Standorte. Die echte *S. marina* (*Arenaria* Roth) Bartl. wächst auf Felsen an den Gestaden des Meeres, aber nicht in der Pfalz.

Alsine viscosa. Sanddiluvium auch bei Darmstadt (W.).

Stellaria nemorum. Auch im Mittelzuge der Vogesias zwischen Schopp und Trippstadt (F. S.) und in der Nähe des Aschbacher Thales bei Lautern (B.).

Cerastium erectum. Vor F. S. muss Cosson et Germain bei diesem Namen stehen, denn diese Schriftsteller haben denselben vor mir veröffentlicht.

C. brachypetalum. Auch auf Melaphyr, z. B. zwischen Hirshhorn und Erzenhausen (F. S.).

C. pallens. Auf Schiefer, Rothliegendem, Porphyr und Melaphyr.

Malva moschata. Auch auf Grauwacke.

Tilia ulmifolia. Vogesias auch bei Elmstein, Iggelbach und Johanniskreuz (N.).

Acer Pseudoplatanus. Vogesias auch zwischen Bobenthal und Rechtenbach, und in der Gegend von Lautern vereinzelt bei Mölschbach, sowie auf Diluvium im Bienwald (F. S.).

Geranium pratense. Diluvium bei Godramstein, un-

weit Landau (B.), Südabhang des Hunsrücks, geht auf den Wiesen des Gräfenbachthals aufwärts nur bis Thalberg (W.).

G. sanguineum. Diluvium des Rheinthals bei Schifferstadt (F. S.) und Mechttersheim (N.).

G. pyrenaicum. Worms (G.).

G. rotundifolium. Südabhang des Hunsrücks, Uebergangskalk am Goldenfels und Schiefer im Gölzenbachthal (W.).

G. lucidum. Uebergangskalk bei Stromberg und Schiefer bei Monzingen (W.).

Dictamnus albus. Tertiärkalk am Algesheimer Berg und sehr häufig auf Schiefer im Simmerbachthale bei Kallenbach (W.).

Medicago polycarpa. Nahethal bei Monzingen (W.).

Trifolium alpestre. Basalt bei Forst häufig (F. S.).

T. rubens. Tertiärkalk am Algesheimer Berg und Melaphyr im Idarthal (W.).

T. ochroleucum. Auch auf Grauwacke.

T. striatum. Rothliegendes und Porphyr des Nahe- thals (F. S.), z. B. bei Kreuznach häufig.

T. elegans. Im Glan- und Nahegebiet nicht nur auf Kohlenkalk und Kohlenschiefer, sondern auch auf lehmigen Schichten des Kohlensandsteins (F. S.), Grauwacke bei Kirchberg und vor Laufersweiler (W.).

Ornithopus perpusillus wird, nach G. F. Koch, bei Waldmohr unter dem Namen Seradelle gebaut. Ich habe daselbst, wie überall in der Pfalz, den *O. perpusillus* nur wildwachsend gesehen, bemerke aber, dass die in anderen Ländern als Seradelle gebaute Pflanze keine bei uns einheimische, sondern der im südlichen Frankreich und Spanien wildwachsende *O. roseus* Léon Dufour ist.

Hippocrepis comosa. Auch auf Grauwacke.

Vicia tenuifolia. Tertiärkalk und Diluvium von Kreuz-

nach und Bingen bis Arzheim, Landau und Schifferstadt (F. S.), besonders häufig am letzteren Orte.

Prunus Cerasus var. *rhenana* Wirtg.; *P. avium-Cerasus* Wirtg. Schiefer im Nahethal Bingen gegenüber (W.). Ich kenne diese Pflanze nicht; der Beschreibung nach kann es aber nur ein *P. Ceraso-avium* sein.

P. Mahaleb. Melaphyr zwischen Idar und Oberstein (W.).

Spiraea Aruncus. Rothliegendes bei Weiher und Burrweiler (F. S.).

S. Filipendula. Diluvium bei Weissenburg nur vom Rheine bis Salmbach (F. S.), Schiefer des Gräfenbachthals, aber nur im oberen Theile oberhalb Argenschwang (W.).

Rubus Pseudo-Idaeus. Am Südabhang des Hunsrücks, besonders auf Schiefer (W.). Ist *R. suberectus* Anderson, aber nicht Arrhenius. In den Grundzügen, Seite 35, steht als Druckfehler Arch., statt Arrh.

R. fastigiatus. Auch bei Idar (W.).

R. plicatus. Südabhang des Hunsrücks, besonders auf Schiefer (W.).

R. coarctatus. Grauwacke bei Kirn und Idar (W.).

R. falciferus. Als Druckfehler steht *R. folciferus*.

R. procerus P. M. Grauwacke bei Kirn und Idar (W.).

R. excelsior P. M. Dessgleichen.

R. brachyphyllus P. M. Idarthal, am Katzenbach (W.).

R. robustus. Ebendasselbst (W.).

R. vestitus. Porphyr und Schiefer bei Kreuznach (F. S.), Südabhang des Hunsrücks, Obertiefenbach bei Idar (W.).

R. adornatus P. M. im Katzenloch bei Idar (W.).

R. fuscus W. et N. Dasselbst und auch bei Allenbach (W.).

R. laevefactus P. M. Wälder und Hecken auf dem Muschelkalk der Bergflächen und auf der obersten Schichte des Buntsandsteins am Rande der Thäler zwischen Medelsheim

und Zweibrücken (F. S.). Diese prachtvolle Art, welche mir durch ihre rosenfarbenen, oder im Schatten purpurrothen Blumen immer aufgefallen ist, beobachtete ich schon seit 40 Jahren an den angegebenen Orten, und Herr Müller hat nun nach meinen Exemplaren eine genaue Beschreibung gemacht, die in meinen archives de flore, p. 353 und 354, abgedruckt ist. Aus dieser Beschreibung kann man ersehen durch wie viele Merkmale eine Art Rubus von allen andern verschieden ist und was in Betracht genommen werden muss. Art der Behaarung, einfache Haare oder Drüsen und Beschaffenheit derselben bieten, wie bei Hieracium, unveränderliche Merkmale. Dazu kommen noch die verschiedenen Stacheln am Stengel, den Aesten, Stielen, Blättern und Kelchen. Im Kelche, den Blumenblättern, Staubgefäßen und Griffeln finden sich auch beständige Merkmale, sowie an der Form und Beschaffenheit des Stengels oder sterilen Triebes, der nebst seinen Blättern ganz anders beschaffen ist als die blüthentragenden Aeste und deren Blätter. Da häufig, ja fast immer verschiedene Arten von Rubus dicht untereinander wachsen, so muss man beim Abschneiden eines Stücks vom sterilen Triebe (Stengel) genau Acht geben, ob er auch mit dem, welcher die blüthentragenden Aeste hat, auf derselben Wurzel steht. Die häufig vorkommenden Verwechselungen dieser Art bekräftigten schon oft das alte Vorurtheil gegen die specifische Verschiedenheit der Arten von Rubus. Man unterscheidet schon seit Jahrhunderten Arten von Hieracium nach viel geringeren Merkmalen als die, welche die Arten von Rubus darbieten und doch hat noch Niemand an deren specifischer Verschiedenheit gezweifelt. Der Botaniker kann keine Arten machen, aber es ist seine Aufgabe, die in der Natur geschaffenen und gewiss seit dem jetzigen Schöpfungsabschnitt unveränderten Arten zu unterscheiden. Die meisten Pflanzenarten bieten Merkmale dar, welche ihre specifische Verschiedenheit ausser Zweifel

setzen. Bei einigen muss aber dieselbe durch mehrere Jahre fortgesetzte Zucht im Garten ermittelt werden.

R. hastilis P. M. Schiefer bei Kirn (W.).

R. rudis. Porphyry und Schiefer, Kreuznach, Südabhang des Hunsrücks (W.).

R. erubescens Wirtg. Katzenbach bei Idar (W.).

R. obliquus Wirtg. Rothliegendes im Nahegebiet bei Mittelbollenbach (W.).

R. Loehrii Wirtg. Rothliegendes im Nahegebiet bei Wüstenfeld (W.).

R. callianthus P. M. Schiefer, Rothliegendes, Melaphyr, Hahnenbach bei Kirn, Oberstein (W.).

R. deltoideus. Rothliegendes im Nahegebiet bei Kirchenbollenbach, Grauwacke, Hahnenbach bei Kirn (W.).

R. virgultorum. Rothliegendes im Nahegebiet bei Kirchenbollenbach (W.).

R. dubiosus P. M. Idarthal (W.).

R. viretorum. Allenbach bei Idar, Rothliegendes bei Kirchenbollenbach (W.),

R. Bellardi. Südabhang des Hunsrücks und bei Idar (W.).

Potentilla rupestris. Häufig im Nahe- und Glangebiet, sowie am Donnersberg, wurde ausserdem in der Pfalz nur von G. F. Koch an einer sehr beschränkten Stelle am Haardtgebirge bei Forst gefunden. Sie ist aber daselbst durch das Umhacken des Bodens für Waldculturen ausgerottet worden, und ich fand nur noch einige wenige Stöcke auf tertiären Schichten.

P. leucopolitana. Auch auf Buntsandstein bei Weiler

*) Anmerkung der Redaktion. Die einfachen Haare gehen bei *Hieracium* oft in Drüsenhaare über, bieten also kein unveränderliches Merkmal. Bei *Rubus* ist es wohl eben so. Die Akten über den Werth der Arten bei *Rubus* sind kaum geöffnet! —

(F. S.), auf französischem Gebiete unweit Weissenburg und bei St. German (P. Müller) auf bayerischem Gebiete.

P. collina Wibel. Diese ausgezeichnete Art steht der *P. argentea* am nächsten und vertritt deren Stelle an den Rheindämmen zwischen Oggersheim und Worms, wo sie in zahlloser Menge wächst. Ascherson (Fl. der Prov. Brandenburg, 192) vermuthet, sie möge Bastard von *P. argentea* und *P. incana* sein, aber von diesen beiden Arten findet sich keine Spur dabei. Ich habe sie nun schon seit 10 Jahren neben *P. Schultzii* P. Müller! *P. leucopolitana* P. Müll.! *P. Wiemanniana* Günther (*P. Güntheri* Pohl) und neben meiner *P. praecox* im Garten gezogen, und diese 5 Arten sind unverändert geblieben. Die *P.*, welche ich vor 11 Jahren aus der Schweiz erhalten und *P. praecox* genannt habe, weil sie auch im Garten, wo ich sie aus Samen gezogen, schon im April zu blühen anfängt, habe ich in den 1859 im Jahresberichte erschienenen Zusätzen zu meiner Flora der Pfalz so deutlich beschrieben, dass es fast unglaublich ist, wenn man sieht, dass diese Art mit der schlesischen *P. Wiemanniana* Günther (*P. Güntheri* Pohl) verwechselt wird. Dennoch ist dies noch neuerlich in der Flora des Grossh. Baden geschehen. Ebenso unbegreiflich ist es auch, dass diese grüne und wie *P. verna* niederliegende Pflanze für eine var. der silberweissen und aufrechten *P. argentea* gehalten wurde. Ich erhielt vor mehreren Jahren ein Exemplar, welches Herr F. Brunner an meinen Bruder geschickt hatte, und wobei geschrieben steht: „Eine *Potentilla*, die auf Mauern bei Schaffhausen (ges. 5. April 1856) wächst, welche Hofrath Döll für *P. argentea* var. hält, was mir indess nicht wahrscheinlich vorkommt. Lassen Sie einmal Ihren Herrn Bruder Fr. Wilh. die Bestimmung versuchen. — F. Brunner!“ Ich erkannte in diesem Exemplar, auf den ersten Blick meine *P. praecox*. Noch finde ich nöthig beizufügen, dass die pfälzer *P. collina* vollkommen

mit der Beschreibung von Wibel übereinstimmt. Die elsässer *P. collina*, zu welcher Grenier und Godron die *P. Güntheri* als Synonym bringen und welche besonders bei Schlettstadt und Colmar sehr häufig wächst, ist nach P. Müller eine neue Art, welche derselbe, weil dem Rheingebiete angehörend, *P. rhenana* genannt hat. Sie wurde auch an der Mosel gefunden und in Wirtgens Sammlungen ausgegeben.

P. praeruptorum F. Schultz, in *Pollichia* XVIII u. XIX, pag. 105. Steile Felsen des Rothliegenden an der Nahe bei Oberstein (F. S.) und wohl noch an vielen anderen Orten. Ausserhalb des Gebietes bei Mutzig im Elsass (C. Billot) und im Vogesendepartement. Blieb seit 1861 im Garten unverändert und unterscheidet sich von *P. verna* unter anderm durch viel breitere Blumenblätter. Dieselben sind umgekehrt herz-nierenförmig, oben tief ausgerandet und decken sich in der Mitte mit den Rändern. Die inneren Kelchzipfel sind halb so lang als die Blumenblätter, eilanzettlich, die äusseren fast um die Hälfte kürzer als die inneren, fast linealisch, stumpflich. Eine vollständige Beschreibung gedenke ich später zu geben. Dies wenige genügt aber schon, diese schöne Pflanze mit ihren grossen, goldgelben Blumen von *P. verna* zu unterscheiden und das Wiederfinden zu erleichtern.

P. opaca. Tertiärkalk auch bei Dromersheim und Schiefer am Rochusberg bei Bingen (W.), wurde am letzten Standort der bayerischen Pfalz mit einem Tertiärkalkfelsen weggebrochen.

P. alba. Am Weg zwischen Wingertsmauern nächst der Liebfrauenkirche zu Worms (G.), scheint mir auf einer Verwechselung mit *P. Fragariastrum* zu beruhen (F. S.).

P. micrantha Ram. Schiefer, Quarzit, im Gühlenbachthale oberhalb Stromberg, zwischen Rheinböller und Salershütte häufig, ferner bei der Bannmühle im Hahnenbachthal

und ausserhalb des Gebietes, rheinabwärts, an vielen Orten, z. B. bei Bacharach und Oberwesel (W.).

Rosa gallica. Diluvium, vereinzelt auch auf einem trockenen Hügel mitten in den Sumpfwiesen bei Schifferstadt (F. S.).

R. spinosissima. Sehr häufig auf Basalt und am Rand der Vogesias bei Forst (F. S.).

R. collina. Auch Tertiärkalk und Rothliegendem zwischen Edenkoben und Burrweiler (F. S.). So viel man sich mit Gartenrosen beschäftigt, so wenig sind die wildwachsenden Arten der Pfalz bekannt, und es wäre zu wünschen, dass dieselben nun auch einen Bearbeiter fänden. Die Arbeiten von Wirtgen über die Rosen Rheinpreussens, die von Crepin über die Belgiens, von Déséglise, der über 100 französische Arten beschrieben hat, und von Baker über die britischen Rosen zeigen, wie viele Arten bisher unbekannt geblieben sind. Was ich für *Rubus* gesagt, das gilt z. Th. auch für *Rosa*, doch ist bei *Rosa* hauptsächlich auch die Frucht zu vergleichen. Als neu für die Pfalz kann bereits aufgeführt werden:

R. trachyphylla Rau. Eine ausgezeichnete und leicht erkennbare Art (W.). Tertiärkalk bei Algesheim, Ingelheim und Kreuznach (W.); wahrscheinlich auch auf Tertiärkalk von Landau bis Bingen, aber mit *R. collina* verwechselt.

Sanguisorba officinalis. Auch am Rande des Kohlengebirgs zwischen Waldmohr, Dietweiler und Schöneberg (G. F. Koch).

Sorbus torminalis. Auch auf schwerem Lehm Boden über Kohlensandstein bei Waldmohr aber nur 3 Bäume (N.).

Epilobium hirsuto-tetragonum F. S. hat die Blumen von *E. hirsutum*, doch etwas kleiner und die mittleren Stengelblätter von *E. tetragonum*. In wenigen Stöcken bei Weissenburg (F. S.). Ich habe diese schöne Pflanze nun im Garten und werde sie später beschreiben.

E. Lamyi. In abgetriebenen Kastanienwäldern auf Buntsandstein am Abhang der Vogesiasberge zwischen Bergzabern und Weissenburg (F. S.). Diese Pflanze erschien daselbst 1865 in zahlloser Menge, verschwand aber 1866 wieder grösstentheils, weil die Samen im trocknen Herbste von 1865 nicht keimten und die Rosetten der Ausläufer vertrockneten. Sie hat sich an einigen Stellen erhalten, wo der Boden etwas lehmig und feucht ist. — Auch auf Schiefer bei Kirn (W.).

Circaea alpina. Vogesias auch vom Stüderhof, Mölschbacher und dem Aschbacher Thale bis zum Pfaffenberg bei Lautern (F. S.) häufig unter *Iuncus Kochii*. An letzterem Orte in den Bergthälern auch mit *Wahlenbergia hederacea* und *Hydrocotyle vulgaris*.

Hippuris vulgaris. Am Altrhein bei Roxheim fand ich unter einer zahllosen Menge der quirlständigen Pflanzen auch ein Exemplar, bei welchem die Blätter in einer Spirale standen.

Sedum purpurascens. Auch auf Grauwacke.

S. Fabaria. Ueber das Vorkommen dieser Art in der Pfalz habe ich wieder Zweifel, denn der Stock, welchen ich von Lemberg in den Garten gesetzt hatte, ist verschwunden, und ich kann daher keine weiteren Beobachtungen darüber machen. Ich vermuthe, dass die Pflanze von dort auch zu meiner var. *angustifolium* des *S. purpurascens* gehört.

S. album. Auch auf Vogesiasfelsen zu Mölschbach bei Lautern (F. S.).

S. aureum Wirtg. Kohlensandstein bei Kirn (Bochklotz), Melaphyr bei Martinstein und Schiefer unterhalb Argenschwang (W.). Ist neu für die Pfalz und findet sich gewiss auch anderwärts bei uns, da es oft mit *S. reflexum* verwechselt wird. Aus dem Vogesendepartement, wo es nicht selten ist, erhielt ich es als *S. elegans*.

Ribes rubrum. Diluvium des Rheinthals, „ist im

Haardtwalde bei Carlsruhe gemein“ (N.). Scheint mir nur Gartenflüchtling zu sein, denn in der Flora des Grossh. Baden wird es nur als „in Gärten cultivirt“ angegeben.

Chrysosplenium oppositifolium. Auch im Kohlengebirge, z. B. bei Waldmohr (G. F. Koch).

Hydrocotyle vulgaris. Auch auf Kohlensandstein bei Waldmohr (G. F. Koch).

Bunium Bulbocastanum. Rothliegendes im Gräfenbachthale von Wallhausen abwärts (W.).

Bupleurum falcatum. Melaphyr unterhalb Idar (W.), Diluvium auch bei Mechttersheim oberhalb Speyer (N.).

Oenanthe peucedanifolia. Schiefer im oberen Gräfenbachthale bei 1500' Höhe, auch im Hahnenbachthal und bei Idar (W.).

Seseli Libanotis. Melaphyr auch zwischen Idar und Oberstein (W.),

Silaus pratensis. Auch auf Schiefer.

Selinum carvifolia. Dessgleichen.

Imperatoria Ostrutium. Schiefer des Hunsrücks an Hecken zu Hütgeswasen (W.). wohl nur verwildert? (F. S.)

Tordylium maximum. Schiefer am Steinkallenfels und am Wartenstein bei Kirn, Melaphyr auch zwischen Oberstein und Idar (W.).

Laserpitium latifolium. Vogesias auch bei Waldleiningen mit *Knautia sylvatica* und *Geranium sylvaticum* (B.).

Chaerophyllum aureum. Wiesen um Waldmohr häufig (G. F. Koch). Wohl auf der Kohlenformation? ich sah noch kein Exemplar von diesem Orte.

C. hirsutum? Selten in Rheinhessen bei Hochheim (Reuling). Ich sah noch kein Exemplar von da.

Sambucus racemosa. Auf Grauwacke häufig (W.).

Asperula cynanchica. Ausnahmsweise auch auf Vogesias am Rande des Rothliegenden bei Neustadt (F. S.).

Galium Wirtgenii. Der sel. Pfarrer Lang zu Müllheim, welcher diese Pflanze zuerst beobachtet und *G. verum* var. *praecox* genannt hat, sagte davon: „Ausgezeichnet durch die zusammengezogenen Rispen, den Mangel an Geruch und die frühe Blüthezeit schon Anfangs Mai auf Wiesen bei Müllheim.“ Auch in der Pfalz fängt in gewöhnlichen Jahren *G. Wirtgenii* schon im Mai an zu blühen, während die Blüthezeit des gewöhnlichen *G. verum* erst mit dem Juli beginnt. Auf Wiesen z. B. bei Weissenburg und Kandel, an letzterem Orte mit *G. Wirtgenii*, beobachtete ich aber eine Form von *G. verum*, welche nur wenige Wochen, ja zuweilen nur 8 Tage nach *G. Wirtgenii* blüht und von weitem auch einige Aehnlichkeit mit demselben hat. *G. Wirtgenii* unterscheidet sich aber von derselben, ausser den bereits in meiner Beschreibung und oben angegebenen Merkmalen, durch die aufrechten oder abstehenden, aber niemals wie bei *G. verum* zurückgeschlagenen Blätter. Im Garten blieb *G. Wirtgenii* seit 10 Jahren unverändert. Ausser den bereits in den früheren Jahresberichten angegebenen Orten, wurde es auch in den Seitenthälern der Nahe gefunden und Wirtgen gibt Folgendes an: „Güldenbachthal bis Stromberg hinauf, Gräfenbachthal bis Dalberg, Simmerbachthal bis Daun, dann tritt *G. verum* ein, erst mit *G. Wirtgenii* vermischt, weiter aufwärts *G. verum* allein. *G. Wirtgenii* blüht schon Mitte Mai und an gleichem Standorte *G. verum* erst Mitte Juni.“

G. Wirtgenii-elatum F. S. Diluvium des Rheinthals bei Dannstadt (F. S.).

G. palatinum (*G. Wirtgenii-erectum*?) F. S. Diluvium des Rheinthals bei Winden (F. S.).

G. erecto-verum F. S., forma alba, ochroleuca et lutea. Diluvium des Rheinthals zwischen Weissenburg und Schaidt und die f. ochroleuca auch zwischen Ober- und Niederotterbach (F. S.).

G. saxatile. Auch zu Allenbach bei Idar auf Wiesen, auf Quarzit im Idarwald (W.).

G. anisophyllum Vill. Schiefer, Hunsrück im oberen Fischbachthal (W.).

Valeriana sambucifolia Mik. Schiefer, Thäler am Südabhang des Hunsrücks (W.). Auf der Vogesias habe ich Formen von *V. officinalis* beobachtet, welche den Uebergang zu dieser Pflanze bilden. Ich kann sie nur als *V. officinalis* var. *sambucifolia* betrachten.

Knautia sylvatica. Auch unterhalb Hütgeswasen bei Idar (W.).

Petasites officinalis. Eisbachufer bei Worms (G.).

Aster Amellus. Diluvium bei Mutterstadt und Mechttersheim (N.).

Artemisia campestris. Auch Rothliegendes.

Achillea nobilis. Rothliegendes auch in den Seitenthälern des Nahethals, Gräfenbachthal von Dalberg abwärts, Grauwacke bei Kirn (W.) Lauterthal auf Porphyr und Melaphyr bei Wolfstein (B.).

Cota tinctoria. Dessgleichen.

Xanthophthalmum segetum. Vogesias, auch auf Aeckern beim Aschbacher Hof unweit Lautern (B.).

Tanacetum corymbosum. Vogesias auch bei Waldleiningen (B.).

Doronicum Pardalianches. Der im Idarwald angegebene Standort befindet sich auf Quarzit.

Senecio nemorensis L. var. *genuinus*, *odorus*, *octoglossus* et *Fuchsii* Koch. sypops. 430. Alle in meinen Grundzügen unter *S. Fuchsii* angegebenen Standorte gehören zur var. *Fuchsii*. In den französischen Vogesen, auf dem Hohneck, fand ich aber vor 30 Jahren Uebergangsformen aus dieser var. in die var. *b* und Wirtgen fand letztere (*S. Jacquinianus* Reichenb.) auf dem Quarzit des Hochwaldes zwischen

Allenbach und Hütgeswasen und im Katzenloch bei Idar.

S. paludosus. Diluvium des Rheinthals auch bei Schifferstadt (F. S.).

Cirsium acaule. Trias auch von Landau bis Bergzabern und vereinzelt bis Oberrotterbach (F. S.).

C. medium. Diluvium auch zwischen Schifferstadt und Schauernheim (F. S.).

Lappa major. Diese Pflanze und überhaupt die Arten dieser Gattung müssen genauer untersucht werden. Unter *L. major* werden zwei Arten verwechselt, nämlich:

L. officinalis All. (*L. major* Gärtner.) Hüllblätter ganz kahl, länger als die Blüthen, und

L. macrosperma Wallr. (*L. major* var. *racemosa* G. Meyer; *L. intermedia* Reichenb. fil.) Hüllblätter etwas spinnwebig behaart, ungefähr so lang als die Blüthen. Bei

L. minor DC. (*L. glabra* Lam., pro parte) sind die Hüllblätter kürzer als die Blüthen, sowie bei

L. tomentosa Lam., bei welcher aber die Köpfe dicht spinnwebig sind.

Es wäre zu wünschen, dass die Botaniker der Pfalz einige Exemplare der ihnen vorkommenden *Lappa* sammeln und an die Direction der Pollichia senden würden, um die Verbreitung der 4 Arten bestimmen und aus etwaigen Uebergangsformen ersehen zu können, ob auch alle 4 wirkliche Arten sind.

Centaurea nigrescens und *C. microptilon*, an der Gebietsgrenze wachsend, sind in der Pfalz aufzusuchen.

C. montana. Auch auf Grauwacke, im Güldenbachthale (W.).

C. solstitialis. Diese Pflanze Südeuropas kommt zuweilen mit fremdem Kleesamen zu uns und erschien auch dies Jahr wieder an verschiedenen Orten wo *Medicago sativa* angesät worden, z. B. auf den Wällen zu Weissenburg (F. S.) und an der Eisenbahn zu Deidesheim (C. S.). Da sie bei uns ge-

wöhnlich erst spät zum Blühen gelangt, so reifen auch selten die Früchte, und die Pflanze verschwindet daher meist nach dem ersten Jahre wieder.

Arnoseris minima (*Hyoseris* L., Poll.) Link (1822, Koch).

Tragopogon majus. Gräfenbachthal von Wallhausen abwärts und Hahnenbachthal bei Kirn (W.).

T. minus. Alluvium bei Gausalgesheim, Schiefer durch alle Seitenthäler der Nahe bis zum Soon- und Hochwalde (W.). Die von Billot, in seinen käuflichen Sammlungen, n. 1513, als *T. minus* gegebene Pflanze hat damit keine Aehnlichkeit (eher mit *T. majus*) und gehört einer dem *T. Tommasinii* C. S. (*T. dubius* Scopoli) verwandten Art an, welche ich in der Regensburger bot. Zeitung Flora als *T. Pommaretii* beschrieben und in meinem herbarium normale in von Herrn v. Pommaret selbst bei Agen in Südfrankreich gesammelten Exemplaren gegeben habe. Billots Exemplare waren auch von Herrn v. Pommaret und am selben Orte gesammelt worden.

T. orientalis. Auch im Gräfenbach- und Güldenbachthale (W.) halte ich für gute Art, *T. minus* aber scheint mir in *T. pratense* überzugehn.

Scorzonera humilis. Diluvium des Rheinthals auch bei Schifferstadt und Schauernheim (F. S.).

Achyrophorus maculatus. Vogesias auch um Neustadt und von da aufwärts bis Burweiler (F. S.).

Taraxacum vulgare (*Leontodon* Lam.) Schrank; *T. officinale* Wigg.; *Leontodon taraxacum* L. Poll.

T. paludosum (*Hedypnois* Scop.) F. S.; *T. vulgare* var. *paludosum* Schl.; *T. officinale* b *palustre* F. S.; *T. palustre* DC. et forma foliis angustioribus, integris, denticulatis; *Leontodon salinum* Poll. Auf nassen Wiesen und Sumpfboden fast überall. Ob die vielen Zwischenformen zwischen *T. paludosum* und *T. vulgare*, Uebergangsformen oder Ab-

arten sind, kann nur durch fortgesetzte Zucht aus Samen ermittelt werden,

Prenanthes purpurea. Auch auf Schiefer, oberes Güldenbach- und Gräfenbachthal, Idarthal vom Katzenloch an (W.).

Lactuca scariola. Auch Diluvium des Rheinthals von Frankenthal bis Bingen zerstreut und Melaphyr, mit *L. virosa*, zwischen Idar und Oberstein.

L. saligna. Auch auf Basalt bei Forst häufig (F. S. 1829).

L. perennis L. Poll., F. S. Grundzüge. Grauwacke im Güldenbachthal, Grauwacke und Rothliegendes im Gräfenbachthal von Dalberg abwärts (W.), Porphyry, Melaphyr und Rothliegendes des Glan- und Nahethals von Cusel und Oberstein bis Bingen (schon K.), Rothliegendes bei Neustadt (F. S.), Tertiärkalk am Haardtgebirge von Neustadt bis Grünstadt und von da bis Bingen und Kreuznach (schon Pollich, Ziz und K.).

Mycelis muralis (*Prenanthes* L. Poll.) Rchb., F. S., Grundzüge; *Lactuca muralis* Fresen. Ueberall.

Wibelia foetida. Auch auf Grauwacke (W.) und einzelt auf Sandboden bei Waldmohr (G. F. Koch).

Crepis setosa. Ist dies Jahr auf mit *Medicago sativa* angesäten Stellen an der Eisenbahn zu Deidesheim erschienen (C. S.)

C. tectorum. Auch Rothliegendes bei Kreuznach (W.).

Phaecasium pulchrum. Hecken bei Kirn (W.).

Aracium paludosum. Zum „Nahegebiet“, wo ich diese Pflanze angegeben, gehört auch die Gegend von Waldmohr.

Pilosella officinarum-dubia F. S. arch. de Flore p. 346; *P. officinarum-Auricula* F. S. in Flora; *Hieracium Pilosello-Auricula* F. S. Fl. Gal. et Germ. exs. 1836, introduct. p. 7, non auctorum; *H. Schultesii* F. S., Gren. et Godr. Vogesias bei Bitsch und Diluvium des Rheinthals bei Winden (F. S.).

P. dubio-officinarum F. S. arch. de Fl. p. 345; *Hieracium dubio-Pilosella* F. S. l. c.; *Pilosella Auriculo-officinarum* F. S. in Flora; *Hieracium Auriculo-Pilosella* F. S. archiv. Ehedem an Rainen in Weinbergen bei Landau (F.S.) und vereinzelt an Weinbergsmauern bei Deidesheim (F. und C. S.); Granit bei Baden (F. S.).

P. officinarum-Auricula F. S. l. c.; *Pilosella officinarum-praealta* F. S. in Flora; *Hieracium Pilosello-praealtum* F. S. Fl. Gal. et Germ. exs. 1836, introduct. p. 7, Fl. d. Pfalz 276, non auctorum; *H. bitense* F. S., Gren. et Godr.; *H. brachiatum* auctorum, non Bert. Vogesias bei Bitsch und zwischen Weissenburg und Bergzabern (F. S.), auch bei Frankenstein (C. S.).

P. Auriculo-officinarum F. S. arch. de Fl. pag. 357; *Hieracium Auriculo-Pilosella* F. S. l. c.; *Pilosella praealto-officinarum* F. S. in Flora; *Hieracium-praealto-Pilosella* F. S.; *H. weissenburgense* F. S.; *H. brachiatum* auctorum, non Bertol. Muschelkalk bei Weissenburg und Diluvium bei Candel (F. S.).

P. Peleteriana. Diese Pflanze, welche sich auf den ersten Blick durch die Behaarung, längere Blätter, gedrungeres Ansehen und sehr kurze aber dicke Ausläufer von *P. officinarum* unterscheidet, blieb nun schon seit 10 Jahren im Garten unverändert, stirbt aber leicht ab, während *P. officinarum* fortlebt. Mein Bruder Karl hat sie nun auch aus Samen gezogen. wobei sie auch unverändert blieb.

P. dubia (*Hieracium* L.! Poll.) F. et C. Schultz-Bipont. in arch. de Fl. p. 356; *P. Auricula* (*Hieracium* K. et auctorum, non L.) F. et C. Schultz-Bipont. in Flora. Ueberall; kommt ein-, mehr- und vielblüthig, 2 Zoll, sowie über fuss-hoch vor.

P. Auriculo-dubia F. et C. S.-Bip.; *Hieracium Auriculo-dubium* F. et C. S.-Bip.; *Pilosella praealto-Auricula* F.

et C. S.: *Hieracium praealto-Auricula* F. et C. S. Soll an Rheindämmen bei Roxheim gefunden worden sein und ist wieder aufzusuchen.

P. Rothiana. Auch bei Kreuznach (Gutheil, unter dem Namen *Hieracium pratense*) und zwar auf Melaphyr am Rothenfels (W.). Was ich von Gap als *P. hybrida* (*Hieracium hybridum* Chaix) gesehen, scheint mir von *P. Rothiana* nicht verschieden, und wenn dies wirklich der Fall ist, so gehört *P. Rothiana* als Synonym zu *P. hybrida*.

P. Auricula (*Hieracium* L.!) F. et C. Schultz-Bipont. in arch. de Fl. p. 356; *P. praealta* (*Hieracium* Villars) F. et C. Schultz-Bipont. in Flora. Mein Bruder hat in der Sammlung von Linné zu London gesehen, dass die bisher für *Hieracium Auricula* gehaltene Pflanze das *H. dubium* Linné und dass *H. praealtum* Villars das *H. Auricula* Lin. ist. Auch Pollich hat schon das *H. dubium* Lin. unter diesem Namen beschrieben, aber sein *H. cymosum* ist *H. Auricula* L. (*H. praealtum* Vill.) wie heute noch am Standort zu Lautern eingesehen werden kann. Das *H. Auricula* von Pollich kann daher nur meine *Pilosella fallacina* sein. Die von meinem Bruder im Herbarium Linnés gemachte Entdeckung nöthigte mich die von mir zuerst bestimmten Bastarde aus *Pilosella dubia*, *P. Auricula*, und *P. officinarum* anders zu benennen. Die *P. Auricula* (*Hieracium* L.; *H. praealtum* Vill.) ist in der Pfalz ziemlich verbreitet, wie aus den Angaben in meinen Grundzügen zu ersehen ist. Ausserdem findet sie sich auch auf Rothliegendem im Nahethal (F. S.) und im Gräfenbachthal von Wallhausen abwärts (W.).

P. pratensis. Der Standort Kreuznach ist zu streichen, denn er gehört, nach Exemplaren die ich nun gesehen, zu *P. Rothiana*.

Hieracium praecox. Auch auf Diluvium im Bienwald

(F. S.) z. B. zwischen Kandel und Wörth und auf Melaphyr, z. B. zwischen Erzenhausen und Hirschorn bei Lautern. (F.S.)

H. Pollichiae C. S. var *Wirtgenii* C. S. Rothliegendes des Nahegebiets bei Kirchenbollenbach (W.).

H. laevigatum Willd.! K.! syn. ed. 1; *H. ambiguum* Schultes; *H. affine* Tausch; *H. rigidum* K. syn. ed. 2; *H. tridentatum* Fries. Var.

a. *vulgare* (*H. ambiguum* var. *Godroni* et var. *glabratum* Grundzüge).

b. *asperum* (*H. ambiguum* var. *alpestre* F. S. l. c.).

c. *alpestre* (*H. ambiguum* var. *alpestre* F. S. l. c.).

Die Standorte sind in meinen Grundzügen angegeben. Die Ansicht des Exemplars aus der Sammlung von Willdenow überzeugte mich, dass unsere Pflanze dieselbe ist, und da der von Willdenow gegebene Name der älteste ist, so muss er voranstehen.

H. sabaudum L. Poll. — Var.:

a. *Friesii* F. S. arch. de la fl. de Fr. et d'All. p. 50, Fl. der Pfalz p. 285; *H. sabaudum* Fries, K.; *H. autumnale* Griseb. Diese var. ist in der Pfalz sehr selten und ich fand sie nur auf Vogesias und Buntsandstein bei Bitsch und Zweibrücken.

b. *boreale* F. S. l. c. *H. boreale* Fries, K. Fast überall.

c. *pallens* (*H. sabaudum* Grisebach), mit bleicher Blüthenhülle und sitzenden, fast stengelumfassenden Blättern, wurde bei uns nicht gefunden. Ich sah es aus Savoyen und Süd-Frankreich.

Jasione montana. Kommt auch flore albo vor, z. B. auf Quarzdiluvium bei Barbelroth (F. S.).

Campanula Cervicaria. Grauwacke im obersten Gräfenbachthal, einzeln im Gebüsch am Fuss des Thiergartens (W.).

Specularia Speculum. Diluvium des Rheinthals bei Mecktersheim (N.).

Vaccinium uliginosum. Vogesias bei Bitsch nicht nur auf den Torfmooren der Ebene, sondern auch auf bemoosten Felsen an den Bergen, auch Quarzdiluvium des Rheinthals im Bienwald (F. S.), z. B. zwischen der Bienwaldmühle und Schaidt häufig.

V. *Vitis idæa*. Diluvium des Rheinthals im Bienwald sehr selten (F. S.), bei Schaidt nur an einer sehr beschränkten Stelle.

V. *Oxycoccus*. Hochwald bei Birkenfeld (W.).

Calluna vulgaris. In der Regel nicht auf den Kalkformationen der Pfalz, fand ich auf dem Muschelkalk bei Zweibrücken, doch nur an Stellen, wo er von einer stark quarzhaltigen Lehmschichte überlagert ist, und zwar mit anderen quarzliebenden Pflanzen, wie *Deschampsia flexuosa*, *Sieglingia decumbens*, *Hypericum pulchrum*.

Pyrola uniflora. Bei Vogesias ist „Queidersbach (Böhmer)“ zu streichen und dafür zu setzen: Lautern, bei Dansenberg, am sog. Bordpfad, ehemals in Menge, nun aber wegcultivirt (B.), Diluvium des Rheinthals zwischen Speyer und Schifferstadt (N.).

Fraxinus excelsior „scheint in den Rheinwaldungen heimisch zu sein, ich kenne z. B. bei Speyer schon sehr starke, mindestens 100jährige Stämme (N.)“, Vogesias bei Mölschbach unweit Lautern (F. S.) aber nur in Stockausschlägen, Quarzit im Idarwald um die Wildenburg (W.).

Vincetoxicum album. Diluvium des Rheinthals auch bei Schifferstadt (F. S.), im Nahegebiet auch auf Melaphyr (F. S.) und im Lauterthal bis oberhalb Wolfstein (B.).

Vinca minor. Besonders häufig an den Abhängen in den Thälern zwischen Lambrecht und Weidenthal (F. S.).

Gentiana cruciata. Auch in den Rheinwaldungen bei Meckersheim und Mutterstadt (N.).

G. ciliata. Im Schwarzwalde am Rhein bei Mechtersheim selten (N.).

Cicendia filiformis (Gentiana L.) Delabre; *Microcala filiformis* Link.; *Exacum filiforme* Willd.

Cuscuta europaea. Diluvium und Alluvium, auch von Landau bis Schaidt zerstreut (F. S.) und selbst bis Oberotterbach (P. Müller), geht aber nicht weiter aufwärts gegen Weissenburg.

C. Trifolii. Häufig auf ewigem Klee (*Medicago sativa*), der Muschelkalkhügel bei Zweibrücken (F. S.) erschien auch dies Jahr auf mit *Medicago sativa* angesäten Stellen an der Eisenbahn zu Deidesheim (C. S.)

Heliotropium europaeum. Rothliegendes auch im Gräfenbachthal (W.).

Lappula Myosotis Mönch; *Myosotis Lappula* L., Poll.; *Echinospermum Lappula*. Nahegebiet auch auf Grauwacke bei Kirn (W.).

L. deflexa (*Echinospermum* Lehm.). In einer Gebirgsschlucht bei Birkenfeld (K.).

Anchusa officinalis. Auch zu Landau (B.).

Myosotis arenaria Schrader (1818); *M. stricta* Link.; *M. scorpioides* var. *hirsuta*, flore minore Poll., pro parte. Sandiges Alluvium und Diluvium, Buntsandstein, Vogesias und wohl auf allen Formationen bei denen Quarz vorherrscht.

Solanum nigrum L. Poll. Fast kahl oder mit einwärts gekrümmten kaum abstehenden Haaren zerstreut behaart, Aeste mehr oder weniger kantig, Blume ohngefähr noch so lang als der Kelch. Var.

a. *vulgatum* L.; *S. nigrum* et *melanocerasum* Willd. Reife Beeren schwarz. Ueberall.

b. *chlorocarpum* Spenner. Reife Beeren grün. Rheinthal.

c. *humile* M. et K.; *S. humile* Bernh. Beeren wachs-

gelb. Rheinthal. In der Nähe des Rheins, Nahethal bei Kreuznach.

S. villosum Lam.; *S. nigrum* var. *e. villosum* L. Dicht abstehend behaart, Aeste kantig, Blume 2 bis 4mal so lang als der Kelch. var.

a. *luteum* (*S. luteum* Mill.). Filzig-zottig, Aeste schwachkantig, Beeren gelb: Hagenau (C. Billot), Karlsruhe (A. Braun), Schwetzingen und Mannheim (C. Schimper).

b. *alatum* Mönch; *S. miniatum* Bernh.; *S. nigrum* d. *miniatum* M. et K. Schwächer behaart, Aeste gezähntkantig, Beeren mennigroth. Nahe- und Glangegend, Kreuznach, Grumbach, Kusel u. s. w.

Hyosciamus niger. Auch bei Speyer (N.).

Datura Stramonium. Lambsheim (B.), Worms (G.).

Verbascum thapsiformi-nigrum. Oos bei Baden, Nahethal bei Oberstein (W.).

V. nigro-thapsiforme Schiede. Nahegend bei Kirn (W.).

V. nigro-Lychnitis. Sehr häufig im Lauterthal unterhalb Lautern (F. S.), findet sich auch bei Kirn, Kreuznach und Darmstadt (W.).

V. pulverulento-nigrum. Auch Oos bei Baden (W.).

V. pulverulentum. Worms (F. S.)

Digitalis purpurea. Melaphyr zwischen Kirchheimbolanden und dem Alsenzthal (F. S.), Falkensteiner Thal (B.).

D. purpureo-lutea (*D. purpurascens*). Beim Standorte „Kusel“ ist auch der Remigiusberg (seit Decan Müller) mitbegriffen. Ich habe die Pflanze, im Jahre 1824, an den angegebenen Orten selbst gesammelt.

D. lutea. Melaphyr zwischen Kirchheimbolanden und dem Alsenzthal (F. S.) und im unteren Idarthal (W.).

D. ambigua. Geht in's Lauterthal aufwärts bis Wolfstein (schon Pollich).

Antirrhinum majus. Sicher nur Gartenflüchtling, findet sich auf alten Mauern fast im ganzen Rheinthale, so auch zu Worms, Bergzabern und Weissenburg, woselbst auf einem hohen Kirchthurm.

Linaria arvensis. Vogesias auch bei Waldfischbach und Melaphyr bei Cusel (N.).

Veronica prostrata. Auch bei Worms (Reuling).

V. Teucrium. Rothliegendes bei Neustadt (F. S.), Grauwacke und Rothliegendes im Gräfenbachthal von Dalberg abwärts (W.), Diluvium des Rheinthals bei Meckersheim (N.) und bei Schifferstadt mit einer sehr schmalblättrigen Form, bei welcher die Blätter fast ganzrandig sind (F. S.).

Orobanche pallidiflora Wimm. et Grab.; *O. pro-cera* K.

O. Epithymum. Rand der Vogesias zwischen Weissenburg und Bergzabern (F. S.), Diluvium des Rheinthals bei Worms (G.).

O. caryophyllacea Smith.; *O. Galii* Duby.

O. coerulea Vill. (1787); *O. purpurea* Jacq (1775), non L. fil. Ist blau und nicht purpurroth. Auch auf Rothliegendem, zwischen Schöneberg und Sand (G. F. Koch), Diluvium bei Worms (Weiland). Die letzte Angabe beruht vielleicht auf einer Verwechselung mit *O. arenaria*, denn diese und nicht *O. coerulea* habe ich 1829 bei Worms bemerkt.

O. arenaria. Auf Rothliegendem auch im Gräfenbachthal auf Gutenberg (W.).

Lathraea squamaria. Im Kohlengebirge auch bei Frankenholz, zwischen Waldmohr und Oberbexbach (G. F. Koch).

Melampyrum cristatum. Vogesias und Rothliegendes zwischen Lambrecht und Neustadt (B.).

Euphrasia littoralis Fries. Eine mit *E. Odontites* verwandte Seestrandspflanze, neu für die Pfalz. Salzwiesen

im Rosselthal bei Emmersweiler, unweit Saarbrücken (F. Winter). Blüht im Mai und ist an Salinen zu suchen.

Lavandula Spica L.; *L. vera* DC. Ist nun ausgerottet.

Mentha viridis b *crispata*. Am Idarbach im Katzenloch (W.).

M. rotundifolio-angustata. Da meine *M. angustata* vielleicht nur var. von *M. acutifolia* ist, so hatte ich den Bastard früher *M. rotundifolio-acutifolia* genannt. Sobald mir wieder englische Exemplare der *M. acutifolia* zu Handen kommen, werde ich darüber berichten.

M. arvensi-rotundifolia F. S. in Jahresbericht der Pollichia 1854, ist am pfälzer Standorte, in Folge der allzu-grossen Trockenheit der letzten Jahre, sammt ihren Eltern verschwunden, wurde aber bei Neuwied und Diedenhofen (Thionville) gefunden.

M. Maximiliana, welche ich in der Flora (Regensburger bot. Zeitung) vom Jahre 1854 sowohl, als im Jahresbericht der Pollichia von 1854 als *M. rotundifolia-aquatica* beschrieben habe, erhielt von Herrn Timbal-Lagrave 1860, im Bulletin de la soc. bot., als eine neue, von ihm entdeckte Pflanze denselben Namen, obgleich Herr Timbal sowohl meine Pflanze als die von mir 1854 bekannt gemachte Beschreibung in Händen hatte. Nun wird in französischen Floren Timbal, statt mir, als Autor bei diesem Namen genannt. Dies zur Wahrung meiner Priorität. Die Pflanze wird aber wohl als Species betrachtet werden und der von mir, nach der Maxbahn gegebene und wie diese, an unseren sel. König Maximilian II., den Freund und Beschützer der Wissenschaft, erinnernde Name bleiben müssen. Sie wächst nämlich bei uns nur an Orten, wo die vermeintliche Mutter (*M. aquatica*) nicht zu finden ist. Der vermeintliche Vater *M. rotundifolia* steht zwar meist (doch nicht immer) und in grosser Menge dabei, aber von

M. aquatica finden sich nur bei einem der Standorte einige wenige Stöcke, aber nicht in unmittelbarer Nähe der *M. Maximiliana*. Diese schöne Pflanze kommt, wie fast alle Arten von *Mentha*, in zwei verschiedenen Zuständen vor, welche man als Abarten oder als verschiedene Arten betrachtet hat. Der erste dieser zwei Zustände beurkundet sich durch früheres Blühen, grössere Blumen, hervorragende Staubgefässe mit reichlichem Pollen und mit verkümmerten weiblichen Organen. Dabei sind meist die Blüthenköpfe dicker und minder zahlreich und die Blätter schmaler. Der andere Zustand zeichnet sich aus durch späteres Blühen, kleinere Blumen, mit eingeschlossenen verkümmerten, meist pollenlosen Staubgefässen, und vollkommene weibliche Organe. Dabei sind meist die Blüthenköpfe kleiner und zahlreicher, die Blätter aber breiter. Man könnte den ersten Zustand als die männliche und den zweiten als die weibliche Pflanze betrachten. Da nun beide Pflanzen seltener beisammen als in grossen Entfernungen voneinander wachsen, ja sogar in manchen Gegenden entweder nur männliche oder nur weibliche Pflanzen von derselben Art zu finden sind, so ist leicht erklärlich, dass die Früchte oft fehlschlagen, ohne dass es deshalb Bastarde sein müssen. Durch diese Verschiedenheit der geschlechtlichen Zustände, welche auch bei Gattungen aus anderen Familien vorkommt, ist es aber auch erklärlich, dass, durch Blumen besuchende Insecten, oft Pollen auf andere Arten gebracht und Bastarde erzeugt werden.

M. angustata. Diese Pflanze ist vielleicht nicht specifisch verschieden von *M. acutifolia* Sm.

M. aquatica var. *verticillata*, welche ich in der Lauter bei Weissenburg mannshoch fand, ist an manchen Orten gemeiner als die gewöhnliche kopfständige *M. aquatica*, und wird daher oft mit der sehr ähnlichen *M. sativa* verwechselt.

M. aquatico-rotundifolia Boutigny in F. S. archives

de fl. 1858; *M. Schultzii* Boutigny l. c, Diese 1858 von Herrn Boutigny, aus den Pyrenäen, unter obigem Namen, in meinem Herbarium normale ausgegebene Pflanze ist wahrscheinlich indentisch mit der 1860 von H. Timbal als *M. aquatico-rotundifolia* beschriebenen *M.* Wäre dies aber auch nicht der Fall. so bleibt doch dem H. Boutigny die Priorität des Fundes und des Namens. -- Diluvium des Rheinthals, an einem Graben bei Weissenburg, unter *M. aquatica* und *M. rotundifolia*, aber nur 3 Stöcke (P. Müller). Diese für das Rheingebiet neue Pflanze hat wahrscheinlich dies Jahr zum ersten Male geblüht, nachdem sie erst durch Befruchtung der *M. rotundifolia* mit dem Pollen von *M. aquatica* entstanden war. An der sehr beschränkten Stelle haben sie weder der Finder noch ich zuvor bemerkt, obgleich wir seit 10 Jahren, jedes Jahr mehrmals daselbst nach ^{entw} Männchen gesucht. Sie gleicht auch manchen Formen der weiblichen *M. aquatica verticillata* so sehr, dass sie leicht zu übersehen ist.

M. sativa L. Diese in manchen Gegenden gemeine Art wird oft mit *M. aquatica verticillata* verwechselt und es kommen ähnliche Formen vor, die sich zum Teil als Arten herausstellen werden, wenn man, wie bei *Orobanche* anfangen wird die Blüthen in allen ihren Theilen genauer zu vergleichen. Sie wird aber auch zuweilen mit Bastarden von *M. aquatica* und *M. arvensis* verwechselt. Diese sind jedoch, wie die Bastarde überhaupt, viel seltener als man seit einiger Zeit angenommen hat.

M. Wohlwerthiana. Dieser grossen Art, welche ich im Jahresberichte der Poll. 1854 als *M. rotundifolio-arvensis* beschrieben habe, gab Herr Timbal 1860, im Bullet. soc. bot. Fr. auch denselben Namen, als wenn er die Pflanze entdeckt hätte, obgleich er nicht nur den Jahresbericht, sondern auch die Pflanze selbst in meinem Herbarium normale erhalten hatte. Dies zur Wahrung meiner Priorität. Wie *M.*

Maximiliana und fast alle M. kommt auch diese Art in einer forma exserta (mas) und inclusa (foem.) vor.

M. scordiastrum. Die Exemplare nach denen ich diesen Namen gab, erinnern an Teucrium scordium. Nun fand ich aber vor 10 Jahren eine Pflanze die keine Aehnlichkeit damit hat, weil die Blätter viel breiter sind und die Quirle nicht so dicht beisammen stehen; auch sind die Stengel gewöhnlich viel länger und die Blumen bleicher. Ich habe diese Pflanze zur Zeit unter dem Namen M. mollis versendet, fand aber später so deutliche Uebergänge zu M. scordiastrum, dass ich meine M. mollis nun als var. dazu rechne und M. scordiastrum b laxa nenne.

Salvia pratensis. Auch auf Schiefer.

S. verticillata. Muschelkalk des Zweibrücker Beckens auf der Höhe bei Ensheim (F. Winter).

Origanum vulgare. Kommt auch mit weissen Blumen vor, z. B. auf Rothliegendem bei Neustadt (F. S.).

Calamintha Clinopodium Spenner (1836); Clinopodium vulgare L., Poll. Ueberall.

Nepeta Cataria. Vogesias auch zu Jägersburg (N.) bei Homburg.

N. Glechoma Benth.; Glechoma hederacea L., Poll.

Galeopsis villosa Huds.; G. cannabina Poll.; G. ochroleuca Lam. Nach Ascherson (Fl. der Prov. Brandenburg 526 und 527) soll sowohl diese Pflanze als G. angustifolia Abart von G. Ladanum L. sein. Formen die er besitzt scheinen ihm aber durch Kreuzung entstanden zu sein, was gegen seine Ansicht spricht. Bastarde zwischen zwei Pflanzen beweisen eher für als gegen deren Artenrecht. Ich halte sowohl G. villosa als G. angustifolia für von G. Ladanum L. verschiedene Arten.

Stachys germanica. Alluvium bei Altrip, und Lehm-

boden am Rand des Kohlengebirs, zwischen Jägersburg und Höchen (N.).

St. silvatico-palustris. Dieser Bastard kommt nur einzeln unter den Eltern und höchst selten vor. Ascherson (am angef. O. 530) citirt *St. ambigua* Sm. dabei; die aus England erhaltenen Exemplare von *St. ambigua* sind aber *St. palustri-silvatica*. Die Unterschiede sind besonders in der Blume auffallend: *St. silvatico-palustris* hat darin Aehnlichkeit mit der *St. silvatica*, denn die Blumenröhre ist länger, enger und stielrund, während sie bei

St. palustri-silvatica (*St. ambigua* Sm.) mehr der Blume von *St. palustris* gleicht, indem die Röhre kürzer, weiter und von den Seiten zusammengedrückt ist. *St. palustri-silvatica* wächst, ausser den angegebenen Orten, auch auch am Murgufer bei Kuppenheim (F. S.), wo ich auch ein noch unbestimmtes hybrides *Verbascum* gefunden.

St. recta. Diluvium des Rheinthals auch unterhalb Schifferstadt (F. S.).

St. Betonica Benth.; *Betonica officinalis* L., Poll.

Marrubium vulgare. Mechttersheim bei Speyer (N.), Nordheim bei Worms (Reuling).

Scutellaria hastifolia. Alluvium zwischen Neuhofen und Altrip bei Speyer (N.), oberes Gräfenbachthal beim Thiergarten (W.).

Sc. minor. Auch über dem Sauerbrunnen bei Birkenfeld (W.).

Prunella grandiflora. Diluvium auch bei Mechttersheim (N.). Kommt auch flore roseo vor, z. B. auf tertiären Schichten bei Forst (F. S.).

P. alba b. *pinnatifida*. Schwarzwald bei Mechttersheim am Rhein (Eppelsheim, N.).

Ajuga reptans, *A. pyramidalis* und *A. genevensis*. Diese drei Arten liefern den Beweis, wie verschieden die

Fortpflanzungsart sich sonst sehr ähnlicher und ohne genauere Betrachtung leicht zu verwechselnder Pflanzen sein kann. Die Ausläufer der *A. reptans*, welche schon zur Blüthezeit vorhanden, sind allgemein bekannt, *A. pyramidalis* aber, welche ohne Ausläufer beschrieben wird, hat deren sehr kräftige, sie erscheinen aber erst lange nach der Blüthezeit und treiben an der Spitze so dichte Blätterrosetten, dass man sie für andere Stöcke derselben Pflanze hält. Die Ausläufer der *A. genevensis* sind nur lange kriechende Wurzeln, die aus Adventivknospen junge Stöcke treiben. Bei der Gattung *Epilobium* ist die Verschiedenheit der Ausläufer bei sich sonst ganz ähnlichen Arten noch bedeutender.

A. Chamaepithys. Diluvium des Rheinthals häufig zwischen Hochdorf und Dannstadt (F. S.), zwischen Mutterstadt und Maudach (N.) vereinzelt auf tertiären Schichten bei Forst (F. S.).

Teucrium montanum. Muschelkalk bei Zweibrücken, auch ehemals in dem, nun in Ackerland umgeschaffenen, Kieferwäldchen bei Oberauerbach (Bruch), nun selten daselbst und nur mehr im Gestein an Ackerrändern.

Utricularia intermedia. An den meisten der von mir, auf der Vogesias, angegebenen Orten wegcultivirt; findet sich noch an folgenden: Weiher des Blechhammers bei Lautern, Misau, Altenwoogsmühle, Eichelscheidt und zwischen Limbach und Neunkirchen (F. S.), Stieringer Bruch bei Saarbrücken (F. Winter).

Lysimachia thyrsiflora. Vogesias auch im Weiher beim Hofe Eichelscheidt unfern Waldmohr (N.).

Amaranthus retroflexus. Auch im Nahethal zu Münster am Stein (W.).

Polycnemum arvense. Die von den deutschen Floristen sowie von Koch und mir mit *P. arvense* bezeichnete Pflanze soll nicht *P. arvense* Lin., sondern *P. verrucosum* Lang sein

und dies ist um so wahrscheinlicher, als in Scandinavien kein *Polycnemon* wächst und letzteres viel weniger verbreitet ist als *P. majus*.

P. majus C. Schimper und *P. arvense* auct. german., sind zwei leicht erkennbare Arten. Sollte sich ersteres als *P. arvense* Linné und letzteres als *P. verrucosum* bewähren, so ändert dies nichts als die Namen. *P. majus* ist in Frankreich auf Aeckern gemein.

Blitum virgatum. Auch bei Speyer (N.) verwildert.

Atriplex tatarica. Beginnt im Gräfenbachthale unterhalb Wallhausen (W.).

A. hastata b. *microcarpa* K. (Aus Versehen steht in den Grundzügen Mutterstadt K.)

Rumex maximus Schreb (1811); *R. heterophyllus* C. F. Schultz (1819). Diese Pflanze wurde schon vor vielen Jahren, in einer zu Montpellier erschienenen Dissertation (von Dr. Kremer) als Bastard bezeichnet und *R. hydrolapatho-aquaticus* genannt. Diese Ansicht habe ich gleich damals (in meinen Archives de la fl. de Fr. et d'All.) widerlegt und gezeigt, dass *R. maximus* nicht nur immer keimfähige Samen bringe, sondern auch häufig in Gegenden wachse, wo eine oder die andere der vermeintlichen Eltern nicht vorkomme. Herr Ascherson, der meine Schriften nicht zu kennen scheint, glaubt nun etwas Neues zu machen, indem er sie (Fl. der Provinz Brandenb. 585) als *R. hydrolapathum-aquaticus* beschreibt. Er erneuert aber nur einen alten Irrthum.

R. aquaticus. Auch bei Worms (G.).

Polygonum Persicariae-minus A. Braun. Diluvium bei Barbelroth (F. S.).

P. minore-Persicaria F. S. Dessgleichen (F. S.). Herr Ascherson (Fl. der Prov. Brandenburg), der bei keiner Bastardpflanze den Autor angibt und so glauben lässt, sie seien alle von ihm aufgestellt, beschreibt (a. a. O., S. 590)

mein *P. minore-Persicaria* unter dem Namen *P. Persicaria-minus*. A. Brauns Pflanze dieses Namens gehört aber zur Vorhergehenden.

Daphne Mezereum. Auf der Vogesias, wo diese Pflanze am wenigsten verbreitet ist, kommt sie vor: im Burgthale bei Wachenheim (G. F. Koch), bei Neustadt, Edenkoben und von Dernbach, Eussersthal und Rinnthal bis Elmstein (L. Jäger), von Elmstein biss Essthal (N.), Mölschbach (K.) und dem Stüderhof (F. S.), auch bei Bobenthal unterhalb Dahn (schon Buchholz).

Thesium intermedium. Diluvium des Rheinthals bei Schifferstadt und Mutterstadt (F. S.), Rothliegendes bei Windesheim (W.) und Kreuznach (F. S.).

T. pratense. Südabhang des Hunsrücks, von Idar an mit der Höhe an Häufigkeit zunehmend (W.)

T. alpinum. Bei Weiher und Burrweiler, nicht nur auf Vogesias, sondern auch auf Rothliegendem (F. S.).

Aristolochia Clematitis. Muschelkalk auch bei Weissenburg (schon Buchholtz).

Asarum europaeum. Tertiäre Schichten am Battenberg bei Grünstadt mit *Anemona hepatica* (F. S.), Rothliegendes? am Fusse der Madenburg bei Göcklingen (N.).

Euphorbia stricta. Auch von Hahnenbach bis Steinkallenfels bei Kirn (W.).

E. dulcis L.; *E. dulcis* et *E. purpurata* Thuill. Die Drüsen sind zuerst grünlich, dann pommeranzenfarben oder schwarz-purpurn. Var.

a. *pilosa*. Kapseln behaart. Auf dem rechten Rheinufer, z. B. bei Heidelberg nicht selten, aber auf dem linken nicht gefunden.

b. *glabra*. Kapseln kahl. Alluvium und Diluvium im Hagenauer Forst, Uebergangsschiefer und Rand der Vogesias zwischen Weissenburg und Bobenthal, Trias am Rand der Vogesias zwischen Niederbrunn und Bergzabern.

E. Gerardiana. Diluvium bei Schifferstadt und Mutterstadt (F. S.)

E. falcata. Tertiärkalk bei Herxheim (B.).

Mercurialis perennis. Vogesias auch zwischen Schopp und Trippstadt (N.) und nordwestlich von Hohneck (B.).

M. annua L. var.

a. major, 1 forma vulgaris. Gebauter, seltener ungebauter Boden überall.

2 forma androgyna F. S. Grundzüge; *M. ambigua* L. fil. zwischen Gestein auf Tertiärkalk bei Dürkheim (F. S.).

b. minor; *M. Huetii* Hanry in F. S. archives de fl. et Herbarium normale 744. Diese kleine auf sonnigen Kalkfelsen in Südfrankreich wachsende Pflanze ist bei uns noch nicht gefunden worden.

Parietaria officinalis L. var.

a. erecta Aschers.; *P. erecta* M. et K. und

b. ramiflora Aschers.; *P. ramiflora* Moench,
P. diffusa M. et K.

Die *P. diffusa* var. *gracilis* Wirtg., scheint mir den Uebergang der var. b zu a zu bilden.

Ulmus pedunculata Fougereaux (1784); *U. effusa* Willd. (1787).

Fagus silvatica. Die Buche steht in den Rheinwaldungen von Meckersheim bis Ludwigshafen (N.) und von da bis Worms (F. S.).

Castanea sativa Mill.; *C. vulgaris* Lam.; *Fagus castanea* L.

Quercus pedunculata Ehrh.; *Q. Robur* a. L.; *Q. Robur* Poll. Fast überall in der ganzen Pfalz.

Q. sessiliflora Smith.; *Q. Robur* b. L.; *Q. Robur* Roth.

Diese Art, welche ich nach Linné und der neuesten Arbeit von A. De Candolle, mit der vorhergehenden unter dem Namen *Q. Robur* begriff, wächst, nach den Beobachtungen des Forst-

mannes Ney, oft neben der vorhergehenden, ohne dass sich jemals Uebergangsformen finden. Sie war, wie es scheint, unserem Pollich unbekannt, obgleich sie im Gebirge an vielen Orten und auch bei Lautern wächst. Nach Ney ist sie sogar im Gebirge bei Elmstein vorherrschend, und nur an den Thalrändern von *Q. pedunculata* begleitet. Bei Jägersburg kommen beide gleich zahlreich vor, am Rhein fand Ney aber nur *Q. pedunculata*. Die Verbreitung in der Pfalz ist noch auszumitteln, und das könnte leicht geschehen, wenn Forstmänner an die Direction der Pollichia berichteten, ob und wie sie in ihrem Revier vorkomme.

Salix fragilis. Güldenbachthal (W.).

S. purpurea. Zweibrücken, aber wohl nicht ursprünglich heimisch.

S. purpureo-viminalis. Zweibrücken. (N.).

Betula pubescens Ehrh.; *B. davurica* auctorum et F. S., non Pallas; *B. alba* L., pro parte; *B. glutinosa* Wall., Fries; *B. carpathica* Willd. — var.

a. *vestita*, b. *denudata*, c. *carpathica* (*B. carpathica* W. et Kit. et d. *lucida* (*B. lucida* Court. et Leg.) Wesmael. Den Standorten ist noch beizufügen Quarzit im Idarwald, um die Wildenburg, mit *B. verrucosa* (W.).

Alnus incana. Ist nach meiner Ueberzeugung an den Rheinufern einheimisch wie viele andere mit dem Rhein aus der Schweiz herabgekommene Pflanzen. Ney schrieb mir aber: „Ob *A. incana* bei uns einheimisch ist, ist mir sehr zweifelhaft, da ich keinen über 40 Jahre alten Stamm kenne; in neuerer Zeit wird die Weisserle in Masse gebaut.“

Pinus Abies Duroi; *P. Picea* L. Poll. Kohlengebirg bei Lauterecken (schon Poll.), Vogesias bei Bergzabern und zwischen Schönau und Lembach (F. S.). „Die Weisstanne ist bei Bergzabern (sowie an den zwei anderen angegebenen Orten F. S.) wahrscheinlich einheimisch, während sie sonst

in der ganzen Pfalz, ebenso wie die Fichte und Lärche künstlich eingebracht ist. Die Lärchen und Weisstannen am Eichel-scheider Hofe bei Waldmohr, wohl die ältesten der Pfalz, sind vor 95 Jahren als mehrjährige Pflanzen aus Böhmen eingeführt worden. Von jüngeren, wie sie sich in der ganzen Pfalz vorfinden, wird erzählt, dass sie durch einen Forstmeister Geisse, der in die Lücken Nadelholzsamen, den er immer bei sich trug, einstreute, eingebracht worden seien. Noch jüngeren Datums sind die Culturen mit *Pinus Strobis* und *nigricans* Host. Interessant ist die Erscheinung, dass die Fichte bei uns allgemein vom 60. Jahre an rothfaul wird. Die Kiefer ist sicher einheimisch, denn man findet sehr häufig Kienstücke auf dem Grunde unserer Torflager gewöhnlich mit Birken. Unter den Kiefern liegen manchmal ganze bis 4 Fuss dicke Eichstämme im Torfe.“ (N.).

Auch ich habe häufig in den Torfstichen der Vogesias, und zwar in bedeutender Tiefe Kiefern und Birkenstämme gefunden, besonders in den Jahren 1833 und 34 um Bitsch.

Die Ceder vom Atlas ist jetzt auch in der Vogesias unserer Pfalz angesiedelt worden, und zwar durch Herrn Scivet, der Samen aus Algier mitgebracht hat.

Potamogeton coloratus. Bei Speyer auf dem rechten Rheinufer zwischen dem Eislinger Hofe und Hockenheim (O. Martin 1852).

P. Zizii M. et K.; *P. gramineus* c. *latifolius*.

P. mucronatus Schrader; *P. pusillus* a. *major*.

Sparganium simplex forma *natans* F. S. Fl. der Pfalz, 1845, ist keine Abart, sondern nur die in fließendem Wasser wachsende und daher schwimmend scheinende Pflanze. Der 10 Jahre später, nämlich 1855 gegebene Name *var. b. fluitans* Gren. et Godr. ist daher nicht nur überflüssig, sondern auch unpassend.

Orchis fusca. Tertiäre Schichten bei Forst, vereinzelt unter *O. militaris* (F. S. 1829).

O. latifolio-incarnata. Die in meinen Grundzügen angeführten Synonyme gehören nicht dazu, vielleicht aber *O. brevicarata* Reichb. fil.

O. incarnata. Die *O. Traunsteineri* Sauter gehört nicht als Synonym zu obigem Bastard, sondern als var. zu *O. incarnata*. Die zwei var. von *O. incarnata* unterscheiden sich wie folgt:

a. *lanceolata* Aschers.; *O. lanceata* A. Dietrich; *O. angustifolia* Wim. et Grab. Stärker, Blätter breiter, fast lanzettlich, spitz; Aehre vielblüthig. Sumpfige Wiesen fast überall, besonders im Rheinthal.

b. *Traunsteineri* Aschers.; *O. Traunsteineri* Sauter. Schlanker, Blätter schmaler, lineal-lanzettlich; Aehre wenigblüthig. Torfsümpfe und Weiher, besonders zwischen Sphagnum auf der Vogesias (F. S.).

O. conopsea. Die *O. densiflora*, welche etwas stärker ist als diese, breitere Blätter, dichtere Aehre und etwas grössere Blüthen hat, und bei welcher der Sporn nur wenig länger als der Fruchtknoten ist, gehört vielleicht als var. b. *densiflora* Aschers. hierher. Ich habe Formen beobachtet, die wohl Uebergänge sein können.

O. viridis. Auch auf Grauwacke im oberen Gräfenbachthal (W.).

O. albida. Auch auf Wiesen zu Allenbach bei Idar (W.).

O. montana Schmidt; *O. chlorantha* Custor; *O. virescens* Zollik.; *Platanthera virescens* F. S. Allenbach bei Idar mit *O. bifolia* (W.), Diluvium des Rheinthals bei Speyer (B.).

Ophris muscifera. Tertiärkalk auch bei Hochheim und Wörstadt (Reuling).

Herminium monorchis. Diluvium des Rheinthals bei Mutterstadt und Schifferstadt (F. S.).

Cephalanthera grandiflora (Serapias Scopoli) Babingt.
C. rubra. Vogesias auch bei Elmstein (N.).
Neottia ovata (Ophrys L., Poll.) Bluff. et Fingerh.;
Listera ovata R. Br.

Goodiera repens. Vogesias auch bei Elmstein (N.).
Spiranthes spiralis. Auch auf der Kohlenformation
bei Waldmohr (B.).

Malaxis paludosa. Auf Quarzit, Allenbach im Idar-
thal (Torges).

Gladiolus palustris Gaud.; *G. Boucheanus* Schlech-
tend; *G. pratensis* Dietr.; *G. tenuis* Buek, non M. Bieb.
Diese Pflanze, welche ich noch 1829 an 5 verschiedenen, mei-
lenweit von einander gelegenen Orten der Pfalz beobachtet,
konnte ich in den letzten Jahren nur mehr bei Schifferstadt
finden. An den anderen Stellen waren die Wiesen theils ver-
trocknet, theils in Ackerland umgearbeitet.

Iris sibirica. Diluvium des Rheinthals bei Schauern-
heim und Schifferstadt (F. S.), Rand der Vogesias im Lei-
ninger Thal (Trott).

Leucoium vernum. Auch auf Schiefer bei Stromberg
(W.), Vogesias zwischen Trippstadt und Schopp mit *L. aesti-
vum* (N.). Vergangenes Frühjahr reiste ich an die genau
bezeichnete Stelle, eine Gebirgsschlucht im Walde, fand alle
anderen von H. Ney daselbst angegebenen Pflanzen, wie *Cory-
dalis cava* und *Mercurialis perennis*, sowie ausserdem auch
viel Neues, aber keine Spur von einem *Leucoium*. Eine
Dame, welche *L. vernum* von dieser Stelle in ihren Garten
gesetzt und mir da in verblühtem Zustande gezeigt, sagte
mir, dass diese Pflanze schon seit mehreren Jahren an die-
sem Standorte verschwunden sei, dass aber *L. aestivum* nie-
mals daselbst, sondern nur in einem Garten gezogen, gefun-
den worden sei. Bei Weissenburg, sowie im Bienwalde und
Hagenauer Forste wächst *L. vernum* in zahlloser Menge, aber

man findet keine Spur von *L. aestivum*. Das auf einer Wiese bei Oberbrunn mit *Narcissus poeticus* gefundene *L. aestivum* war wie der *Narcissus* nur Gartenflüchtling.

Paris quadrifolia. Fand ich auch mit 5 und 6 Blättern, z. B. bei Weissenburg.

Convallaria verticillata. Schiefer, Südabhang des Hunsrücks und Hochwalds, häufig im oberen Gräfenbachthale bis an die Quelle des Fischbachs, sowie im Katzenloch bei Idar (W.), Vogesias selten, auch in der Gegend von Lautern, am Fuss und auf der Winterseite der Bergabhänge, mit *Juncus Kochii*, *Lysimachia nemorum*, *Daphne Mezereum*, *Circaea alpina* und *Osmunda regalis*, zwischen Mölschbach, dem Stüderhof, dem Johanniskreuz und dem oberen Eisenhammer (F. S.), auch vereinzelt im Neuhöfer Thal am Rothenberg bei Trippstadt (B.).

C. Polygonatum. Auch auf Grauwacke.

C. multiflora. Auch auf Grauwacke (W.) und vereinzelt auf Vogesias bei Waldmohr (N.).

Majanthemum bifolium (*Convallaria* L., Poll) DC.; *Smilacina bifolia* Desf.

Lilium Martagon. Basaltwald, oberhalb des Forstes Gemeindebruchs, Juli 1866, Dr. O. Volger! und C. H. Schultz-Bipontinus!

Gagea pratensis (*Ornithogalum* Pers.) Schultes; *G. stenopetala* Fries; *G. polymorpha* F. S. var.

a. *spathaeformis* F. S.; *G. pratensis* K.; *G. stenopetala* b. *pratensis* K.; *G. polymorpha* a. Unterstes blüthenständiges Blatt blumenscheidenförmig, mit eiförmigem Grunde, die Blüthenstiele unterhalb umfassend, nur ein wurzelständiges Blatt; heurige Zwiebel an der Basis breiter.

Transitus var. a. in var. b. Heurige Zwiebeln wie bei a, sonst alles fast wie bei b.

b. *laxa* F. S.; *G. polymorpha* b. *arvensis* F. S.; *G.*

stenopetala Fries, K.; *Ornithogalum luteum* Poll., pro parte. Heurige Zwiebeln an der Basis schmaler, nur ein wurzelständiges Blatt, seltner 2 oder 3, blüthenständige Blätter scheinbar gegenständig oder abwechselnd. Selten bleibt ein Blatt in der Mitte des Schaftes oder etwas oberhalb der Mitte stehen, wie ein anderes am Grunde desselben. Diese Pflanze nannte ich *forma intermedia* (*Ornithogalum stenopetalum intermedium* F. S. in Flora 1827). Noch seltener stehen 3 Blätter am Grunde des Schaftes (auf der Wurzel) und der Schaft wird zum nackten Blüthenstiel. Diese Pflanze nannte ich *Forma nudiscapa* oder *exscapa* (*Ornithogalum stenopetalum nudiscapum*, mit einer und *exscapum* mit 2 wurzelständigen Blüthen F. S. l. c. 1827). Solche Formen können aber nicht var. genannt werden und Lange (Haandbog i den Danske Flora 1864) betrachtet mit Unrecht eine derselben (meine *forma intermedia*) als var. b. *bifolia* Koch Falst. Veget. med 2 Rodblade. — Meine Abbildungen in der Flora von 1827 habe ich nach Zwischenformen zwischen a und b gemacht.

G. lutea. Auch Vogesias zwischen Trippstadt und Schopp (F. S.) mit *Anemone ranunculoides*, *Corydalis cava*, *Stellaria nemorum*, *Mercurialis perennis* u. s. w. Auch diese Art ändert ab wie *G. pratensis* b., jedoch viel seltener. Ich fand nur ein Exemplar mit 3 wurzelständigen Blättern und nacktem Blüthestiel.

Scilla bifolia. Schiefer unterhalb Stromberg (W.), Diluvium des Rheinthals am Rande tertiärer Schichten, zwischen Appenhofen und Göcklingen, mit *Adoxa* (N.).

Allium rotundum. Tertiäre Schichten auch bei Forst (F. S.) selten.

A. sphaerocephalum. Ebenfalls.

Juncus supinus. Auch auf Grauwacke, z. B. im oberen Gräfenbachthale und oberen Güldenbachthal im Volkenbacher Weiher (W.).

J. Kochii. Torfsümpfe am Idar und Hochwalde (W.).

J. Squarrosus. Auch zu Allenbach bei Idar (W.).

Luzula Forsteri. Grauwacke auch am Rochusberg bei Bingen (W.).

Schoenus nigricans. Diluvium des Rheinthals, bildet auf grossen Strecken bei Mutterstadt und Schifferstadt (F. S. 1824) den Hauptbestandtheil der Vegetation.

Cladium Mariscus. Diluvium des Rheinthals, Wassergräben der Bürgerweide bei Worms (G.). Ich sah kein Exemplar.

Rhynchospora fusca. Vogesias auch unterhalb der Vogelweh bei Lautern (F. S.).

Scirpus maritimus. Auch Grauwacke, Volkenbacher Weiher im oberen Güldenbachthal (W.).

Carex dioïca. Auch Rothliegendes am Rande der Vogesias zu Erfenbach bei Lautern (B.). Ich sah von da kein Exemplar.

C. pulicaris. Vogesias auch zwischen Waldmohr und Eichelscheidt (N.) und zwischen Bitsch und Eppenbrunn (F. S.).

C. virens Lam. et var. *divulsa* (*C. divulsa* Good.). Diluvium des Rheinthals im Bienwald (F. S.), bei Candel mit *Cardamine impatiens*.

C. praecox (*C. Schreberi*) Melaphyr auf dem Ambühl bei Bolanden (B.).

C. gracilis Curt.; *C. acuta* K., auctorum, F. S. et, pro parte L., Good. Ueberall.

C. obtusata. Fängt an in der Umgebung von Kallstadt, durch Abführen des Gesteins und der Tertiärkalkfelsen, zu verschwinden und ist daselbst auch an der Stelle, welche ich dem Herrn Lingenfelder gezeigt, nur mehr spärlich vorhanden. Dass H. Lingenfelder *C. supina* „gefunden“, beruht auf einem Irrthum. Ich fand sie auch auf beschränkten

Stellen bei Grünstadt, häufiger zwischen Mainz und Bingen, in zahlloser Menge aber auf Porphyr bei Kreuznach.

C. montana. Auch auf Melaphyr, z. B. sehr häufig zwischen Hirschhorn und Erzenhausen (F. S.).

C. humilis. Uebergangskalk bei Stromberg (W.).

C. xanthocarpa ist, wie mir nun auch meine neuesten Beobachtungen gezeigt haben, sicher Bastard aus, mit dem Pollen von *C. fulva* befruchteten *C. flava* und muss daher den Namen *C. fulvo-flava* F. S. behalten. Die Antheren verkümmern, haben meist keine Spur von Pollen, die Nüsschen verkümmern auch, und man findet höchst selten eins ausgebildet, welches dann aber vollkommen wie bei *C. fulva* beschaffen ist.

C. fulvo-Oederi F. S. ist keine var., sondern ein durch die Befruchtung der *C. Oederi* mit dem Pollen von *C. fulva* entstandener Bastard. Pollen und Nüsschen verhalten sich wie bei der vorhergehenden.

C. distans L. Poll.; *C. binervis* Döll. Rheinische Flora p. 146 et Flora des Grossh. Baden p. 280. Meine 1845 in der Flora der Pfalz ausgesprochene Ansicht, dass die (an den angeführten Orten) von Döll angegebene *P. binervis* einfach *C. distans* sei, hat sich als richtig erwiesen. Die Angabe der Rhein. Fl., „auf Heideboden zwischen Ungstein und Leistadt an der Haardt“ beruhte auf einer Verwechslung mit dem Zettel von *C. ericetorum* und die zwei Exemplare von dem in der Flora des Grossh. Baden angegebenen Orte „in der Nähe von Dürkheim an der Haardt 1837“ bestimmte ich selbst als *C. distans*, wie mir mein Freund Döll, der es nun auch einsieht, bei meinem letzten Besuche in Karlsruhe gesagt hat. Diejenigen, welche daher bis jetzt um Dürkheim nach *C. binervis* gesucht, haben sich umsonst bemüht und *C. binervis* Sm. ist ein- für allemal aus der Flora des pfälzer Rheinthals zu streichen.

C. binervis Sm. Neu für die Pfalz, Gebirge an der

Nordwestgrenze des Gebiets, auf Quarzit in den Sümpfen des Hochwalds um den Erbskopf, mehr als 2000 Fuss über der Meeresfläche (W.).

C. riparia. Alluvium des Rheinthals zwischen Rhein-
zabern und Wörth (F. S.).

Phleum phalaroides und die forma vivipara. Dilu-
vium des Rheinthals bei Schifferstadt (F. S.).

Stipa capillata. Diluvium des Rheinthals auch bei
Karlbach (B.) zwischen Frankenthal und Grünstadt.

Avena pratensis. Grauwacke im Gräfenbachthal bei
der Gräfenbachhütte und Archenschwang (W.).

Ventenata triflora (*Bromus* Poll.) F. S.; *Avena tenuis*
Möench. Die übrigen Synonyme habe ich in den Grundzügen,
Seite 220 angegeben.

Melica ciliata. Grauwacke und Rothliegendes im Grä-
fenbachthal von Dalberg abwärts und Melaphyr unterhalb
Idar (W.), alte Mauer an der Paulskirche zu Worms (Reu-
ling). Da ich von diesen Orten keine Exemplare gesehen, so
könnte eine Verwechslung mit *M. nebrodensis*, welche ich
auf Tertiärkalkfelsen des Rheinthals, vorzüglich aber auf dem
Porphyry, Melaphyr und Rothliegenden des Nahegebiets ge-
funden, möglich sein.

Poa silvatica. Schiefer des Hunsrücks auch im Soon-
wald (W.), Vogesias auch zwischen Neidenfels und Lam-
brecht (B.).

Festuca silvatica. Quarzit des Katzenlochs im Idar-
thal (W.), Mittelzug der Vogesias von Bitsch bis Mölschbach
bei Lautern (F. S.).

Bromus pratensis. Rothliegendes im Gräfenbachtal,
Grauwacke und Kohlenschiefer von Hahnenbach bis Kirn (W.)
Basalt bei Forst (F. S.), doch an letzterem Orte seltener als
der daselbst gemeine *B. patulus*.

Agropyrum repens b. *maritimum*. Worms (G.).

Elymus arenarius. Rheinufer bei Worms (G.).

Pilularia globulifera, welche C. Schimper im Weiher des Blechhammers bei Lautern ohne Frucht beobachtet, fand ich daselbst, wiewohl seltener und nur in trockenen Jahren auch mit Frucht.

Lycopodium Selago. Vogesias auch zwischen Trippstadt und Schopp (F. S.), und bei Clausen (N.), Quarzit bei Birkenfeld (W.).

L. Chamaecyparissus. Kohlengebirg, auch Breitenbach bei Waldmohr (G. F. Koch) und Quarzit bei Birkenfeld (W.).

L. annotinum L. Neu für die Pfalz. Südseite des Hochwalds am Stäbel bei Birkenfeld und an der Quelle des Fischbachs (W.).

Ophioglossum vulgatum. Diluvium des Rheinthals auch bei Schifferstadt (F. S.).

Osmunda regalis. Vogesias, auch bei Waldfischbach (N.), Quarzit? bei Birkenfeld (Tischbein), am Idar (W.).

Aspidium aculeatum a. *lobatum*. Im Nahegebiet auch auf Grauwacke, Schmittburg im Hahnenbachthal (W.).

A. Thelypteris. Auch auf Quarzit? zwischen Allenbach und Hütgeswasen bei Idar (W.).

A. Oreopteris. Dessgleichen.

Asplenium adiantum nigrum. Vogesias, auch bei Waldfischbach (N.).

A. vogesiacum F. S. nova species. Blätter im Umfange lanzettlich-lineal; Blättchen ziemlich zahlreich (8 bis 12 auf jeder Seite der Spindel) gedrängt stehend und sich mit den Rändern berührend oder deckend, aus gestutztem Grunde ei-nierenförmig, breiter als lang, stumpf-gekerbt, nicht abfallend. Spindel auf der Oberseite rinnig, grün; Fruchthäufchen an der innern Seite der Queradern, später zusammenfließend und die Mitte der Blättchen bedeckend. Vogesias

bei Bitsch (F. S.). Diesen kleinen, kaum über 2 Zoll hohen Farrn fand ich 1833 in wenigen Stöcken an Felsen und schickte das Exemplar an einen berühmten Farrnkenner, von dem ich es nicht zurück erhielt und der bald nachher gestorben ist. Ich besitze nun mehr ein halbes Stöckchen davon, und entschloss mich ungern mit einem so ärmlichen Material eine neue Art aufzustellen. Ich gedenke eine genauere Beschreibung zu machen, wenn ich wieder an den Standort gelange, der 5 bis 6 deutsche Meilen von meinem jetzigen Wohnort entfernt ist. Ich fand bei keinem Schriftsteller eine auch nur einigermaßen darauf passende Beschreibung.

Sphagnum subsecundum. Vogesias auch im Torfmohr zwischen Homburg und Vogelbach (Bruch).

S. cuspidatum. Dessgleichen. Merkwürdig ist, dass beide, die in der Pfalz so häufig auf der Vogesias vorkommen, nirgends im Gebiete auf Buntsandstein zu finden sind.

Hylocomium loreum. Vogesias (auch bei Elmstein und Waldmohr (N.).

H. brevirostrum. Heidelberg (A. Braun).

Hypnum stramineum. Vogesias zwischen Saarbrücken und dem Rentrish (F. Winter).

H. imponens. Grundzüge. Neu für die Pfalz.

H. giganteum P. Schimp. Neu für die Pfalz. Vogesias, Stieringer Bruch bei Saarbrücken (F. Winter).

H. cordifolium. Waldmohr (N.).

H. crista-castrensis. Grenze der Vogesias und des Kohlensandsteins zwischen Waldmohr und Höchen, Vogesias auf Torfboden bei Jägersburg mit Frucht (N.), Diluvium bei Karlsruhe, ohne Frucht (A. Braun).

H. molluscum. Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.), Diluvium bei Karlsruhe (A. Braun).

H. haldanianum. Kohlensandstein bei Waldmohr (N.).

H. pratense. Vogesias, Stieringer Bruch bei Saarbrücken (F. Winter).

H. fertile Sendtner. Neu für die Pfalz. Waldmohr (N.).

H. filicinum. Auch Vogesias, unter Erlen bei Jägersburg, aber ohne Frucht (N.).

H. commutatum. Neu für die Pfalz. Muschelkalk bei Bitscher-Rohrbach (F. S.) und Saarbrücken (F. Winter).

H. fluitans. Vogesias, auch bei Waldmohr (N.), Stieringer Bruch und Emmersweiler Salzwiesen bei Saarbrücken (F. Winter).

H. exanulatum. Vogesias, Stieringer Bruch bei Saarbrücken (Schimper und Winter). auch im unteren Saargebiete bei Mettlach (F. Winter).

H. lycopodioides Schwægr. Neu für die Pfalz. Muschelkalk bei Zweibrücken (schon Bruch) und zwischen Bitsch und Saarbrücken (F. S.).

H. aduncum. Vogesias bei Bitsch (F. S.) und Saarbrücken (F. Winter).

H. polygamum. Emmersweiler Salzwiesen bei Saarbrücken (F. Winter).

H. Mildeanum P. Schimp. Neu für die Pfalz. Emmersweiler Salzwiesen bei Saarbrücken (F. Winter).

H. stellatum. Ebendasselbst.

H. chrysophyllum. Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.).

H. elodes R. Spruce. Neu für die Pfalz. Saarbrücken, Stieringer Bruch auf Vogesias (Schimper und Winter), Emmersweiler Salzwiesen (F. Winter).

H. Sommerfeltii Myrin. Neu für die Pfalz. Vogesias, Steine verfallener Mauern, Hallberg bei Saarbrücken (W.).

H. pellucidum Wils. (*H. vernicosum* Lindl.) Neu für die Pfalz. Vogesias, Stieringer Bruch bei Saarbrücken (Schimper und Winter).

H. arcuatum Lindberg. Neu für die Pfalz. Vogesias

an feuchten Abhängen in der Nähe des Stieringer Bruchs. bei Saarbrücken (F. Winter).

Amblystegium confervoides (Hypnum Brid.) Br. eur. Neu für die Pfalz. Vogesias bei Elmstein (N.).

A. saxatile und

A. radicale, schon in den Grundzügen aufgeführt, sind neu für die Pfalz.

Plagiothecium silvaticum. Vogesias auch auf Torf bei Waldmohr (N.).

P. orthocladium Br. eur.; *P. silvaticum* b *orthocladium* *P. Schimp.* Vogesias zwischen Saarbrücken und Forbach (F. Winter) auch auf Torf bei Waldmohr (N.).

P. silesiacum. Vogesias zwischen Schopp und Trippstadt (F. S.), Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.).

Rhynchostegium rusciforme. Vogesias am Rande des Tertiärkalks bei Deidesheim (F. S.), bei Dürkheim und Vogesias bei Jägersburg, sowie Kohlenschiefer bei Waldmohr und Alluvium bei Speyer (N.).

R. demissum. Vogesias bei Elmstein (N.).

Hyocomium flagellare. Baden zum Gebiete gerechnet, neu für die Pfalz.

Eurhynchium Stockesii fand ich, im Februar 1833, an Vogesiasfelsen eines Wasserfalls bei Bitsch so gross, dass ich es vor der Untersuchung für *Hyocomium flagellare* hielt.

E. pumilum. Schon in den Grundzügen. Neu für die Pfalz.

E. velutinoides. Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.).

Sclerotium illecebrum. Neu für die Pfalz. Buntsandstein bei Saarbrücken (F. Winter).

Brachythecium albicans. Vogesias bei Waldmohr mit Frucht (N.), Diluvium bei Karlsruhe (A. Braun).

Camptothecium nitens. Vogesias, Torfwiesen im Stieringer Bruch bei Saarbrücken (Schimper und Winter).

Cylindrothecium concinnum (Hypnum De Notar.)
P. Schimp. Neu für die Pfalz. Wiesen auf Muschelkalk bei
Saarbrücken (F. Winter).

Pterogonium gracile. Melaphyr bei Tholey (F.
Winter).

Thuidium abietinum. Fehlt auf der Vogesias bei
Elmstein (N.).

T. minutulum. Schon in den Grundzügen. Neu für
die Pfalz.

T. delicatulum. Vogesias auch bei Waldfischbach
und Elmstein (N.), sowie fast überall (F. S.), auch auf Torf
und Kohlenschiefer bei Waldmohr und auf Diluvium bei
Speyer (N.).

Pterygophyllum lucens. Vogesias auch bei Wald-
fischbach (N.).

Neckera Philippeana Br. eur. Neu für die Pfalz.
An Bäumen in Wäldern bei Saarbrücken (F. Winter).

N. pennata. Vogesias auch bei Elmstein (N.).

Fontinalis squamosa L. Neu für die Pfalz. An
Steinen im Idarbache zwischen Idar und Oberstein (F. Winter).

Buxbaumia aphylla. Diluvium auch bei Karlsruhe
(A. Braun).

Polytrichum strictum. Vogesias, Torfmohre von
Forbach und Saarbrücken (F. S.) über Kirkel und Homburg
(Bruch) bis Lautern (K.) und von da bis Bitsch (F. S.).

P. juniperinum. Vogesias auch bei Waldmohr (N.).

Atrichum tenellum. Vogesias, auch Vogelwoog bei
Lautern (F. S.), Waldmohr und Wachenheim (N.), ferner
zwischen Limbach und Neunkirchen (F. S.) und zwischen dem
Rentrish und Saarbrücken (F. Winter).

Philonotis marchica. Vogesias, Zweibrücken bei
Bierbach (F. S.), Saarbrücken im Stieringer Bruch (Schimper
und Winter) und bei der Deutschmühle (F. S.).

Mnium stellare. Vogesias bei Elmstein und Waldfischbach (N.).

M. serratum. Vogesias bei Bitsch (F. S.) und Elmstein (N.).

M. affine. Syenit, im Jägerthal bei Niederbrunn. (F. S.) Vogesias bei Elmstein (N.), Diluvium bei Karlsruhe (A. Braun).

Bryum roseum. Ohne Frucht, Diluvium im Hagenauer Forst (F. S.), Speyer und Mutterstadt (N.), Vogesias bei Elmstein, Waldfischbach und Burgalben (N.).

B. cyclophyllum (*Mnium* Schwaegr.) Br. eur. Neu für die Pfalz. Vogesias, ehemals in einem ausgetrockneten Weiher bei Zweibrücken (Bruch), Granit, schlammige Wiesen bei Reichenbach im Murgthal (A. Braun).

B. obconicum. Alte Mauern bei Karlsruhe (A. Braun).

B. Funkii. Schon in den Grundzügen. Neu für die Pfalz.

B. pseudotriquetrum d. *cavifolium* P. Schimp. (*B. neodamense* Itzigsohn), Vogesias, Stieringer Bruch bei Saarbrücken. (Schimper und Winter.)

B. alpinum. Melaphyr im Nahethal bei Oberstein (Bruch).

B. versicolor A. Braun. Neu für die Pfalz. Alluvium am Rhein bei Wörth (F. S. 1827).

B. erythrocarpum. Lehmig-quarzige Schichten auf dem Muschelkalk bei Zweibrücken (F. S.), Vogesias bei Elmstein (N.).

B. lacustre. Vogesias, zwischen Neunkirchen und Limbach (F. Winter).

B. inclinatum. Vogesias bei Saarbrücken (F. S.).

B. pendulum. Vogesias bei Homburg (Bruch), Saarbrücken und Bitsch (F. S.).

Webera carnea. Auch bei Walshausen zwischen Zweibrücken und Pirmasens (F. S.).

W. annotina. Vogesias zwischen Saarbrücken und dem Rentrish (F. Winter), Alluvium am Rhein bei Speyer (N.).

Funaria calcaria. Am Thurmberg bei Durlach, auf Löss (C. Leimbach).

F. fascicularis (Bryum Dicks.) P. Schimp.; *Entostodon fasciculare* P. Schimp. Lehmige oder lehmig-sandige Schichten, besonders auf Vogesias, Buntsandstein und Diluvium fast überall, z. B. um Saarbrücken, Zweibrücken, Jägersburg, Wachenheim, Bergzabern, Weissenburg; Rothliegendes am Fusse des Donnersbergs u. s. w.

F. ericetorum (Gymnostomum Balsamo et de Not.) F. S. arch. de fl.; *Entostodon ericetorum* P. Schimp. Auf nackter Erde des schweren Lehmbodens zwischen der untersten Schichte der Vogesias, an mit Heide bewachsenen Stellen des Kastanienwaldes bei Haardt fand ich am 24. März 1864 ein Pflänzchen, mit noch unreifer Frucht. Der sel. Gümber, welcher dies kleine Moos daselbst auf lockerem Heideboden und als im Sommer fruchtend angegeben, hatte es seit 1842 nicht wieder gefunden. Im südwestlichen Frankreich, wo es gemein ist, wächst es auch auf schwerem Lehmboden und fruchtet im März.

Physcomitrium sphaericum. Auch Vogesias auf Teichschlamm bei Saarbrücken und Limbach, sowie ehemals in dem ausgetrockneten und nun urbar gemachten Marxweiher am Kirkler Wald (F. S.).

Schistostega osmundacea. Schon in den Grundzügen aber neu für die Pfalz. Kohlensandstein und Schiefer oberhalb (F. S.) und Vogesias unterhalb Waldmohr (N.), unteres Saarthal auf verschiedenen Formationen bei Dillingen, Saarburg und Mettlach (F. Winter), am Wolfsbrunnen bei Heidelberg (A. Braun).

Orthotrichum Sturmii. Sandsteinfelsen bei Mettlach an der Saar (F. Winter), Odenwald (A. Braun).

Ulota Hutschinsiae (*Orthotrichum* Smith), ist Hook. beizufügen.

Amphoridium Mougeotii. Neu für die Pfalz. Vogesias auch zwischen Saarbrücken und Forbach (F. Winter).

Racomitrium protensum. Neu für die Pfalz. Vogesias bei Saarbrücken (F. Winter).

Grimmia commutata. Melaphyr auch bei Niederalben, Erzenhausen, Eulenbiss, sowie im Alsenzthal und bei Kirchheimboland (F. S.).

G. leucophaea. Melaphyr auch im Alsenzthal (F. S.).

G. trichophylla. Vogesias bei Schopp und Trippstadt (F. S.), auch bei Elmstein (N.), Buntsandstein bei Hornbach (F. S.).

G. crinita. Kalkbewurf der Mauern auch bei Grünstadt und Deidesheim häufig (F. S.).

G. apocarpa var. *rivularis*. Auf Melaphyr an Bächen, bei Niederalben (F. S.), Oberstein (Bruch) und zwischen Oberstein und Idar (F. Winter.).

G. sphaerica. Melaphyrfelsen zwischen Cusel und Erweiler (F. S., 8. April 1824). Bei Erzenhausen, wo Märker und Gumbel dies Moos angegeben, suchte ich es am 17. April dieses Jahres vergeblich, fand es aber unter noch ungeordneten Moosen meiner Sammlungen, von oben bezeichnetem Orte.

Cinclidotus fontinalioides. In der Saar auf Steinblöcken bei Esslingen, oberhalb Saargemünd (F. Winter).

C. riparius. Neu für die Pfalz. An Steinen in der Saar bei Hanweiler, unweit Saarbrücken (F. Winter).

Barbula ruralis. Syenit im Jägerthal bei Niederrunn, Porphyry und Melaphyr bei Kirchheimboland und im Alsenzthal, Muschelkalkfelsen und Sandsteinmauern zu Weissenburg, auch Vogesias bei Bitsch (F. S.).

B. convoluta. Vogesias am Rande der Trias bei Bitsch (F. S.).

B. papillosa Wilson. Neu für die Pfalz. An *Populus pyramidalis* der Kaiserstrasse zwischen Saarbrücken und Forbach, ohne Frucht (F. Winter).

B. pulvinata Juratzka. Neu für die Pfalz. Am Stamme eines Kirschbaumes bei Saarbrücken (F. Winter).

B. cavifolia (Pottia Ehrh.) P. Schimp.; *Gymnostomum ovatum* Hedw. Lichte Waldplätze, Brach- und Kleefelder, Felsen und Mauern, Muschelkalk bei Zweibrücken (Bruch), Weissenburg, Bergzabern und Neustadt (F. S.), Tertiärkalk bei Landau (Gümbel) und Neustadt (F. S.), Diluvium des Rheinthals bei Weissenburg und im Hagenauer Forst (F. S.), bei Mutterstadt und Speyer (N.), Rothliegendes und Melaphyr bei Bolanden (F. S.).

Var. *nana* F. S. (*Pottia nana* F. S.) kaum den vierten Theil so gross als die Art, und statt im Frühjahr, im November reif, im März aber bereits verschwunden. Auf Muschelkalk zwischen Weissenburg und Bergzabern mit *B. rigida* F.S.

B. aloides. Buntsandstein auch an den Wänden der Steinbrüche im Ernstweiler Thälchen bei Zweibrücken, besonders gross aber auf dünnen Lehmschichten über Buntsandstein bei Rimschweiler (F. S.), wo dies, sonst in der Pfalz seltene Moos, grosse Flächen bedeckt.

B. ambigua. Weinbergsmauern bei Deidesheim und Dürkheim (F. S.), auch zwischen Dürkheim und Wachenheim (N.).

Leptotrichum pallidum. Auch Vogesias zwischen Saarbrücken und dem Rentrish (F. Winter).

Pottia Starkeana (Weisia Hedw.) C. Müller; *Anacalypta Starkeana* N. et H. Muschelkalk bei Zweibrücken (Bruch), Saarbrücken und Saargemünd (F. S.), Tertiärkalk bei Landau (Gümbel), Diluvium am Rand des Muschelkalks zwischen Weissenburg und Bergzabern (F. S.).

P. caespitosa (Weisia Bruch.) C. Müller; *Anacalypta*

caespitosa N. et H. Muschelkalk und mit einer dünnen Kalkkruste bedeckter Bundsandstein, auf den Höhen zwischen Zweibrücken und Pirmasens (Bruch), bei Oberauerbach und bei Saarbrücken (F. S.).

P. lanceolata (Bryum Dicks.) C. Müller; *Anacalypta lanceolata* Röhl. Fast überall, besonders auf Kalkboden.

P. truncata (Bryum L.) Br. eur. Ueberall.

P. Heimii (Gymnostomum Hedw.) Br. eur. Salzboden, Diluvium des Rheinthals, an den Salinen bei Dürkheim (Gümbel), Saargegend, Salzwiesen bei Emmersweiler (F. Winter).

P. minutula (Gymnostomum Schwaegr.) Br. eur. Muschelkalk bei Zweibrücken (Bruch), Saarbrücken und Saargemünd (F. S.), Diluvium bei Schwetzingen (A. Braun), Alluvium, Rheinufer bei Speyer, Otterstadt und Ketsch (F. S.), Mannheim (A. Braun).

Campylostelium saxicola. Auch bei Waldfischbach auf Sandstein (N.).

Seligeria pusilla. Schon in den Grundzügen. Neu für die Pfalz. Auch an Kalkfelsen im Saargau bei Mandorf, unweit Merzig (F. Winter).

Fissidens adianthoides. Diluvium auch bei Schifferstadt (F. S.).

F. taxifolius. Diluvium bei Mutterstadt, Granit bei Roth, und Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.).

F. incurvus. Vogesias bei Elmstein (N.).

Leucobryum glaucum. Fruchtet auch häufig auf der Vogesias bei Elmstein und Waldfischbach (N.).

Campylopus torfaceus. Vogesias auch bei Waldmohr auf Torf (N.).

C. flexuosus. Vogesias bei Elmstein (N.) sehr klein, Granit bei Baden (F. S.) sehr gross.

Dicranodontium longirostre. Vogesias auch bei Elmstein und auf Torf bei Waldmohr (N.).

D. sericeum P. Schimp. Neu für die Pfalz. Vogesias bei Saarbrücken (F. Winter).

Dicranum undulatum. Mit Frucht auch auf Vogesias zwischen Weissenburg, Bergzabern und Dahn (F. S.) und bei Waldmohr (N.).

D. spurium. Quarzdiluvium im Bienwald (F. S.).

D. Mühlenbeckii. Schon in den Grundz. Neu für die Pfalz.

D. palustre Laphyl. Neu für die Pfalz. Vogesias, Torfsümpfe zwischen Bitsch und Eppenbrunn (F. S.). Stieringer Bruch bei Saarbrücken (Schimper und Winter).

D. traustum P. Schimp. Neu für die Pfalz. Kohlenschiefer, auf Baumwurzeln bei Saarbrücken (F. Winter).

D. flagellare. Im Walde zu Fischbach bei Saarbrücken (F. Winter).

D. montanum. Quarzdiluvium im Bienwald (F. S.).

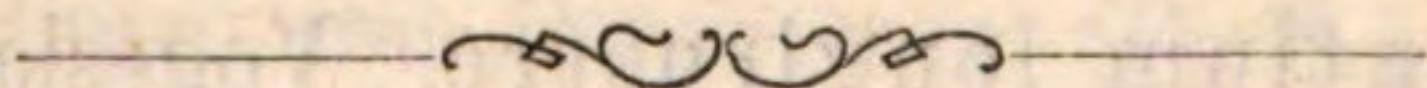
Dicranella rufescens. Bundtsandstein, zwischen Biedershausen und Kopp bei Walhalben (F. S.), Vogesias bei Elmstein und Waldmohr (N.), Heidelberg (A. Braun).

Dichodontium pellucidum. Buntsandstein zwischen Biedershausen und Knopp bei Walhalben (F. S.) Kohlenschiefer bei Waldmohr (N.).

Weisia mucronata. Kohlenschiefer bei Saarbrücken (F. Winter).

Sporledera palustris. Vogesias, auch am Langeweier bei Neuhäusel (F. S.), zwischen Limbach und Neunkirchen und zwischen Rentrish und Saarbrücken (F. Winter), Diluvium bei Mutterstadt (N.).

Phascum bryoides. Muschelkalk bei Weissenburg und Bergzabern und Basalt bei Forst (F. S.) sehr häufig, besonders in verlassenen Steinbrüchen.



Nachtrag und Verbesserungen

zu den Zusätzen und Berichtigungen zu den Grundzügen
zur Phytostatik

von

Dr. Friedr. Wilh. Schultz.

Als mein Manuscript für den diesjährigen Jahresbericht fertig war, musste Herr Ney, den ich wegen mehrerer von ihm angegebenen Moose noch befragen wollte, als Lieutenant zur Armee. Nun, da der Druck längst vollendet, und Herr Ney zurückgekehrt ist, hat derselbe eine Reise nach Strassburg gemacht, wo unser Mooskenner Schimper die Güte hatte die uns zweifelhaften Moose zu bestimmen. Dadurch wurde ich in den Stand gesetzt Folgendes nachzutragen und zu berichtigen:

p. 189. *Hypnum stramineum*. Waldmohr (N.).

H. giganteum. Sumpfwiesen auf Muschelkalk zwischen Bitsch und Saargemünd (F. S. 1833.) mit *H. commutatum* und *Philonotis calcarea*.

H. cordifolium von Waldmohr ist *H. stramineum*.

H. Haldanianum von Waldmohr ist *H. salebrosum*.

p. 190. *H. fertile* von Waldmohr ist *H. cupressiforme*.

H. polygamum. Sumpfwiesen und sumpfige Erlenwälder auf dem Diluvium des Rheinthals bei Weissenburg und gegen Schaidt (F. S.).

H. chrysophyllum von Waldmohr ist *H. plumosum*.
p. 191. *Plagiothecium orthocladium* von Waldmohr ist *P. silvaticum*.

P. silesiacum von Baden ist *P. denticulatum*.

Rhynchostegium rusciforme zu Speyer an Sandsteinmauern, die vom Wasser bespült werden (N.), ausserdem an Steinen in Bächen, Gräben und um Quellen auf fast allen Formationen (F. S.).

R. depressum. Waldmohr (N.).

Anodon attenuatus. Vogesias bei Edenkoben (N.).

Meesia longiseta. Sumpfwiesen und Sümpfe in Erlenwäldern auf dem Diluvium des Rheinthals bei Weissenburg selten (F. S.) mit *Hypnum polygamum*, *Fissidens adianthoides* und *Sphagnum acutifolium*.

p. 193. *Mnium stellare* von Waldfischbach ist *M. hornum*.

Bryum alpinum. Granit oberhalb Gerolsau bei Baden (F. S., wahrscheinlich auch schon von A. Braun gefunden).

B. bimum. Diluvium bei Weissenburg (F. S.), Vogesias bei Waldmohr (N.).

B. erythrocarpum. Waldmohr (N.).

B. lacustre. Weiher der Torfsümpfe auf der Vogesias zwischen Bitsch und Pirmasens (F. S. 1833) mit *Sporledera*, *Tremethodon*, *Splachnum* u. s. w.

p. 194. *Orthotrichum Sturmii*. Vogesias bei Edenkoben (N.).

p. 195. *Amphoridium Mougeotii*. Vogesias an nassen Felswänden bei Bitsch und auf Waldboden bei Baden (F. S.).

Grimmia trichophylla. Waldmohr (N.).

Barbula revoluta. Buntsandsteinfelsen zwischen Zweibrücken und Hornbach (F. S.).

p. 196. *B. ambigua*. Speyer (N.).

B. gracilis. Speyer (N.).

Leptotrichum pallidum. Vogesias, besonders auf feuchtem Sand in Waldgräben bei Bitsch und von da gegen Dahn (F. S. 1833).

p. 197. *Fissidens crassipes* Br. eur. Buntsandstein bei Zweibrücken (N.).

p. 198. *Campylopus flexuosus*. Vogesias auf Torfboden bei Bitsch und von da gegen Dahn (F. S. 1833). Felsen bei Elmstein (N.).

Dicranodontium longirostre. Granit bei Baden (F. S. und wohl schon A. Braun), nicht bei Waldmohr.

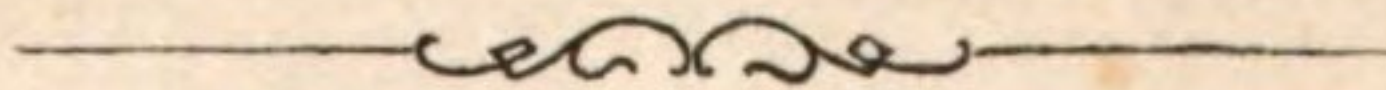
Dicranum montanum. Vogesiasfelsen bei Bitsch mit *Preissia commutata*! (F. S. 1833.)

Dicranella rufescens. In Lehmgruben der Gegend von Baden, bei Gernsbach (F. S.)

Weissia fugax. Vogesias bei Bitsch, nicht nur an Felsen, sondern auch in ausgetrockneten Weihern (F. S. 1833).

Sporledera palustris. Vogesias auch bei Waldmohr (N.). Die Angabe bei Mutterstadt beruht auf einer Verwechselung mit *Pleuridium alternifolium*.

Pleuridium alternifolium. Diluvium bei Mutterstadt (N.).



B. gracilis. Speyer (N.).

(T. S. 1888) *Leptochloa pallidum*. Vogasia, besonders auf feuchtem Sand in Waldgräben bei Bitseh und von da gegen Dahn

p. 197. Fissidens crassipes Br. eur. Buntsandstein bei Zweibrücken (N.).

bei Elmstein (N.).
L. N. rhomboides
boden bei Birsch und von da gegen Dahn (F. S. 1833). Felsen
p. 198. *Campylopus flexuosus*. Vogesias auf Felsen

Dicranodontium longirostre. - Granit bei Baden (F. S. und wohl schon A. Braun), nicht bei Waldmohr.

Baden, bei Gernsbach (F. S.)
Dietrichsches Institut. In Leinwand gebunden. Die Seiten von

Weissia fugax. Vogesia bei Bitach, nicht nur an Fel-
sen, sondern auch in ausgetrockneten Weibern (F. S. 1833).

vechselung mit Pteridium alternifolium. (N.). Die Angabe bei Mutterstadt beruht auf einer Ver-
wechslung mit Pteridium palustre. Vögelius auch bei Waldmohr

Schultz, Friedrich Wilhelm,

Zusätze und Berichtigungen zu den in Pollichia XX und XXI abgedruckten
Grundzügen zur Phytostatik der Pfalz (Besonderer Abdruck aus dem XXII -
XXIV. Jahresberichte der Pollichia)

Dürkheim 1866

Bavar. 2425 dl-2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10378492-2